ASIA





BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

ERSTER THEIL

MIT 2 TAFELN.

SEPARAT-ABDRUCK AUS „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, JAARGANG 1890."



LEIDEN. — E. J. BRILL.
1890.



BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

Am 18ten Juli 1888 schiffte ich mich in *Marseille* auf dem Dampfer „Soenda" der Dampfschifffahrtsgesellschaft „Nederland" ein, um über *Port Said* und *Padang* zunächst nach *Batavia* zu gelangen.

Konnte auch die mir gestellte Hauptaufgabe, nämlich die Erforschung der geologischen Verhältnisse der Insel *Flores*, durch eine Verkettung an sich beklagenswerther Umstände, deren Beseitigung jedoch nicht in meiner Macht lag, nicht im vollen Umfange zur Durchführung gelangen, so wurde dieser Ausfall mehr als reichlich dadurch vergütet, dass es mir vergönnt war, eine Reihe von Inseln zu besuchen, deren geologische Beschaffenheit zum Theil ebenso unbekannt war.

Noch im Jahre 1861 konnte F. von Richthofen bezüglich dieses Archipels den Ausspruch thun: „Bis jetzt ist meines Wissens noch nicht „eine einzige Formation sicher bestimmt und noch nicht ein einziges Ge- „stein genauer untersucht worden" [1]).

Heutzutage ist derselbe glücklicherweise ein überwundener Standpunkt, obwohl noch massenhaftes Material zu weiterer Untersuchung einladet. Wenn der genannte Forscher fortfährt: „Aber auch manche der anzie- „hendsten Fragen der Geologie, die Geschichte der Länder während der

---

1) Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch. XIV, 1862, p. 353.

„letzten Perioden, die Geschichte ihrer Hebungen und Senkungen und „allmählichen Formveränderungen, die Auflösung von grossen Länder-„strecken in Gruppen und Reihen von Inseln, und dann wieder die zeit-„weilige Verbindung derselben zu ausgedehnten Festländern, die Absper-„rung früher über weite Länder verbreiteter Faunen auf einzelne Inseln „und ihre allmähliche Umgestaltung auf denselben, das Verhältniss der „einzelnen Inseln zu einander und ihrer Gesammtheit zu den Continenten „von Asien und Australien, bieten sich hier mit so viel Aussicht auf be-„friedigende Lösung, wie kaum anderswo", so stellt er damit ein Programm auf, dessen einzelnen Punkte noch immer der Erledigung harren, wenngleich viele schätzenswerthe Beiträge bereits geliefert worden sind. Auch die nachfolgenden Zeilen sollen Einiges zur Beantwortung der gestellten Fragen beisteuern, soweit dies in dem Rahmen eines Reiseberichtes möglich ist. Die Verbreitung der verschiedenen Formationen im östlichen Theile des Archipels ist noch nicht einmal in den rohesten Umrissen bekannt und es mag beispielwiese darauf hingewiesen werden, dass auf der kleinen Insel *Rotti* die bisher überhaupt unbekannten Schichten der alpinen Trias, sowie Fossilreste aus der Juraformation von mir nachgewiesen werden konnten, um zu zeigen, wie mancherlei weitere Aufschlüsse noch zu erwarten sind. In weitaus geringerem Maasse sind derartige Resultate jedoch bei den Eilanden zu gewärtigen, welche sich an Java in östlicher Richtung als weitere Perlen des „smaragdenen Gürtels" anschliessen. Hier sind die Sedimente, welche sich um die alten Massengesteine lagerten, fast gänzlich abgenagt und an ihre Stelle sind Alles überwuchernde vulkanische und koralligene Produkte getreten.

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde den Angaben, welche die Lage der Ortschaften, Berge, Flüsse u. s. w., sowie deren Namen betreffen, gewidmet. Die Richtigkeit derselben konnte jedoch nicht in allen Fällen einer Prüfung unterzogen werden und so mag sich hier und da noch eine irrthümliche Bezeichnung eingeschlichen haben. Es ist selten Unwille, wenn die Eingeborenen einmal einen falschen Namen angeben. Die Höflichkeit, welche dieselben, und zwar jeder Classe und jedes Herkommens, gegen den Europäer zeigen, wird nur zu leicht die Veranlassung irgend Etwas aufs Gerathewohl hinzuwerfen, vielleicht auch dabei mit dem Hintergedanken die eigene Unkenntniss zu verhüllen.

Der nachstehende Bericht wird die folgenden Abschnitte umfassen: 1. *Java*. 2. *Celebes*. 3. *Flores* nebst *Sumbawa*, *Solor* und *Adonara*. 4. *Timor* nebst *Pulu Samauw*, *P. Kambing* und *P. Burung*. 5. *Rotti*. Eine etwas ungleichmässige Behandlung derselben liess sich nicht ver-

meiden, wollte man nicht in eine Wiederholung des von Anderen schon Gesagten treten. Derartige vielbetretene Pfade dürfen darum freilich noch lange nicht als ausgetretene bezeichnet werden.

Zu aufrichtigem Danke bin ich allen Beamten verpflichtet, die mir stets in so überaus freundlicher und zuvorkommender Weise die hülfreichste Unterstützung zu Theil werden liessen und die nachfolgenden Blätter werden noch häufig Gelegenheit geben dies im Einzelnen zu bekunden. In dankbarer Erinnerung aber bleiben mir vor Allem die Tage, welche ich in Gemeinschaft mit meinen Reisegenossen, Herrn Prof. Dr. Max Weber in Amsterdam und dessen Gemahlin, verleben konnte und deren hülfreiche Fürsorge die Erfüllung der mir gestellten Aufgabe sehr wesentlich erleichtert hat.

Niemand der herzlichen Antheil an Land und Leuten nimmt, wird sich dem Zauber entziehen können, den diese Inselwelt in der Gesammtheit ihrer Erscheinungen ausübt, und der sich in einem noch erhöhten Maasse geltend macht, wenn diese von Palmen umgürteten Gestade nur noch in der Erinnerung fortleben.

I. JAVA.

Die elektrischen Lampen, welche die Einfahrt des Hafens von *Tandjong Priok* erhellen, erglühten bereits, als die „Soenda" am Abend des 20ten August 1888 in denselben einlief. Damit war altem Brauche gemäss das Signal zu einer allgemeinen, gegenseitigen Beglückwünschung gegeben. Begrüsste doch ein Jeder nach einmonatelangem Aufenthalt in dem Bauche des Schiffes freudig wieder den festen Boden, dieser den Busen geschwellt von hochfliegenden Hoffnungen, jener in stiller Resignation mit dem Bewusstsein innerhalb weniger Tage wieder in die Tretmühle wandern zu müssen. Bald lag der Dampfer fest vertaut an dem stillen, fast vereinsamten Quai. Der letzte Bahnzug nach *Batavia* war bereits abgegangen und so sollte uns das nunmehr in sicherem Port liegende Schiff noch eine Nacht beherbergen. Desto regeres Leben entwickelte sich in der Frühe des folgenden Tages und bald waren Alle, welche die Bretter des Dampfers so lange Zeit zusammengehalten, auseinandergestoben. Im Gemeinschaft mit Prof. Weber, der mit dem ersten Morgenzuge zu meiner Begrüssung herabgeeilt war, ging es nach dem weit und gross angelegten *Batavia* und noch im Laufe des Nachmittages brachte uns der Schnellzug hinauf nach *Buitenzorg*.

Nachdem am nächsten Tage dem nie genug gepriesenen Botanischen Garten ein Besuch gewidmet worden war, sah uns der Morgen des 23 August bereits auf der Fahrt nach den *Preanger Regentschaften*. Während die alte berühmte Poststrasse den *Megamendung-Pass* überschreitet und dort über *Tjandjur* in das *Plateau von Bandong* führt, geht der Schienenweg erst südwärts, schwingt sich alsdann in einem grossen Bogen um den gewaltigen Gebirgsstock des *Gunung Gedeh*, um auf diese Weise gleichfalls *Tjandjur* zu erreichen. Von hier ab bewegt sich die Bahn in vorherrschend östlicher Richtung, bezwingt die Schluchten des *Tji Sokan* und *Tji Tarum* und führt durch die fruchtbare und ausgedehnte Hochebene, bis sie zu dem in 714 m. Höhe gelegenen *Bandong* gelangt. Der Bahndienst auf *Java* muthet den Neuankömmling höchst angenehm an. Derselbe vollzieht sich mit einer Ordnung und Regelmässigkeit, wie man sie sich in Europa nicht besser wünschen kann, obgleich die Züge ausschliesslich von Eingeborenen bedient werden. Kein wüstes Stimmengewirr erfüllt die Bahnhofshallen und weder ein Herandrängen an die Billetschalter, noch an die Waggons findet statt, selbst dann nicht, wenn sich ein zahlreiches Publikum zur Mitfahrt einstellt. Nach 8 stündiger Fahrt war das volkreiche *Bandong* erreicht.

Vor Anbruch des folgenden Morgen begaben wir uns auf die Fahrt nach dem *Tangkuban Prau*, der mit dem *Burangrang* und dem *Bukit Tunggul* die Hochebene im Norden von *Bandong* begrenzt. Auf vortrefflicher Landstrasse bringen uns die von kleinen, munteren Pferden gezogenen Wagen schnell vorwärts. Es ist noch kühl und fröstelnd kauern die in ihre Sarongs gehüllten Sundanesen vor ihren Hütten. Bald begegnen uns Schaaren von Landleuten, die schweigend *Bandong* zuwandern, um die Erzeugnisse von Feld und Garten an den Markt zu bringen. Langsam steigt die Strasse an, welche zunächst über die alluvialen Ablagerungen der Ebene führt. Erst später stellen sich als Vorboten grobe vulkanische Conglomerate ein und nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt halten wir vor dem Pasanggrahan von *Lembang*. Nach der Eintragung unserer Namen in das Fremdenbuch, werden die bereitstehenden Pferde bestiegen, um nunmehr dem Gipfel des Vulkanes zuzueilen. Zu beiden Seiten des Weges dehnen sich weite China-Anpflanzungen aus und nicht lange währt es, bis man inmitten derselben einen weissen Obelisken schimmern sieht, welcher den Ort anzeigt, wo die Gebeine Junghuhn's ihre letzte Ruhestätte gefunden haben. Wir befinden uns in 1281 m. Höhe über dem Meere. Unfern des Wegweisers, welcher die Aufschrift „Kraterweg" trägt, wird ein basaltischer Lavastrom überschritten. Im Uebrigen bestehen die Abla-

gerungen an den Gehängen des *Tangkuban Prau* aus lockeren Auswurfsmassen. Aus der Region des Chinabaumes gelangt man in die des Urwaldes, welcher letztere ununterbrochen bis zum höchsten Kraterrande anhält, der sich bis zu einer Höhe von 2071,7 m. über dem Meere, 1357,6 m. über *Bandong* erhebt. Die Anlage des Pfades ist eine derartige, dass man erst am Endpunkte desselben angelangt, wo sich zugleich ein kleiner Pavillon befindet, plötzlich in die gähnende Tiefe des Kraters starrt. Dieser Ausblick allein wäre der Ehre würdig in dem noch zu schreibenden „Bädeker" von Java durch zwei Sterne ausgezeichnet zu werden. Der grelle Contrast, der unvermittelte Uebergang zwischen dem Grün des Waldes und den gebleichten Wänden des Kraters, in dessen Tiefen es unaufhörlich zischt und brodelt, bringt einen starken, nachhaltigen Eindruck hervor. Es sind wohl auch fast ausschliesslich Vulkane der *Sunda-Inseln*, welche mit ihrer bis zum Gipfel versehenen Waldbekleidung ein derartiges Bild dem Beschauer darzubieten vermögen. Unter diesen nimmt der *Tangkuban Prau* noch eine besondere Stellung ein, indem nämlich der elliptische Kraterrand, dessen lange Axe einen Durchmesser von 1420 m. besitzt, zwei fast gleich grosse, durch eine Mittelrippe getrennte Kratere umschliesst. Der östliche Kessel heisst *Kawa Ratu*, der westliche *Kawa Upas* oder *Kawa Lanang* [1]). In dem erstgenannten befinden sich Fumarolen in lebhafter Thätigkeit und dichte Dampfwolken entsteigen den schlammigen Pfützen am Grunde. Wir kletterten den zwar nicht gefahrvollen, aber immerhin steilen Pfad, welcher an der sich nach dem Kraterboden zu senkenden Mittelrippe entlang

1) Lanang = der Mann, resp. Männlich. — Valck übersetzt Ratn mit: weiblich. Sollte eine derartige Dentnng znlässig sein — worüber mir kein Urtheil znsteht — so würde daraus hervorgehen, dass das Volk diese beiden Kratere als Mann nnd Weib bezeichnen wollte. Es ist jedenfalls eine bei allen Völkern vorkommende Erscheinnng, dass zwei nebeneinander befindliche Natnrgebilde von annähernd gleicher Gestalt Mann nnd Weib genannt werden. Unter den Vnlkanen liefert ein Beispiel dieser Art der an der Südost-Ecke von Flores emporragende *Lobetobi*, dessen beide Gipfel die Namen „*Lakilaki*" nnd „*Pärampuwan*" erhalten haben. *Ratu* bedeutet eigentlich soviel wie Fürst, doch führt auch die Gemahlin des Sultans von Snrakarta, sowie dessen älteste verheirathete Tochter diesen Titel. Junghuhn hatte daher nrsprünglich *Kawa Ratu* mit „Königinkrater" übersetzt (Tijdschr. v. Ned. Indië 1843, I, p. 196), während Hochstetter einen „Königskrater" darans machte (Reise der Fregatte Novara, Geol. Thl., Bd II, Wien 1866, p. 125). Ueber die Ableitnng des Wortes Ratn vergl. J. Rigg, Verh. Bat. Gen. v. K. en W. XXIX, 1862, p. 399. Die Bezeichnnng *Kawa Upas* (Opas) = Giftkrater findet sich meines Wissens znerst bei S. Müller, Verh. v. h. Bat. Gen. XVI, Batavia 1836, p. 137.

führt, hinab. Dieselbe besteht aus einem Conglomerat, dessen Cement ein rother Tuff ist, welcher durch die Einwirkung der Solfataren eine weitere Zersetzung erfahren hat. Ausserdem liegen am Abhange lose Auswürflinge, namentlich aufgeblähte, basaltische Schlacken umher, die von Eruptionen jüngeren Datums herrühren. Am 174 m. unter dem südlichen Kraterrand liegenden Boden vereinigen sich beide Kratere, doch liegt die *Kawa Ratu* tiefer, indem sich dieselbe nach dem in der Südost-Ecke liegenden Schlammpfuhle zu senkt. Der Boden beider Kessel ist mit einer lichtgrauen feinerdigen Masse bedeckt, die einen aus Aschenmassen zusammengerührten, nunmehr erhärteten Schlamm darstellt, der in Folge der Eintrocknung Septarien-ähnlich abgesondert erscheint. Aus zahlreichen, kleinen Oeffnungen in der *Kawa Upas* dringt heisser Schwefeldampf, sowie erstickende schwefelige Säure hervor. Bricht man eine solche Oeffnung auf, so zeigen sich die Wände des Kanals mit den zierlichsten Schwefelkrystallen austapezirt. Ziemlich in der Mitte dieser Kawa, doch mehr dem westlichen Absturz zu gelegen, befindet sich eine Schlammpfütze durch welche sich gleichfalls Solfataren einen Weg bahnen. Das Wasser besitzt in Folge des ausgeschiedenen Milchschwefels, sowie der aufwirbelnden zersetzten Aschenmassen eine weisslichgraue, trübe Färbung. Der Geschmack desselben ist stark sauer [1]), seine Temperatur aber nicht wesentlich höher, als die der umgebenden Luft. Schroff und unerklimmbar stürzen die gebleichten Kraterwände im Süden und Westen ab; sie zeigen eine regelmässige, horizontale Schichtung und bestehen aus groben Basalt-Conglomeraten mit überlagerten Tuff- und Aschenmassen. Nur die nördliche Wand dacht sich allmählich bis zum Kraterboden ab und hier rückt der Pflanzenwuchs bis zum Grunde vor. Die zeitweilig erhöhten Gasausathmungen haben jedoch zahlreiche Bäume gleichsam wie mit einem giftigen Hauche überzogen, so dass die Zweige und Stämme blätterlos dastehen. Nur ein geringes Nachlassen der Solfatarenthätigkeit wird aber genügen, um das organische Leben, dem eigenen Triebe folgend, zu veranlassen das verlorene Gebiet zurückzuerobern.

Seit Beginn dieses Jahrhunderts ist der *Tangkuban Prau* von zahlreichen Reisenden besucht worden, so dass von ihm ausführlichere Beschreibungen, als von irgend einem anderen Vulkane Java's existiren, so von Th. Horsfield [2]),

---

1) Analysen der in beiden Kratern enthaltenen Wassers hat J. C. Bernelot Moens ausgeführt (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXVIII, 1865, p. 322).

2 Verhand. Bat. Gen. v. K. en W. VIII, Batavia 1816, p. 19.

S. Müller und P. van Oort [1]), F. Junghuhn [2]), P. Bleeker [3]), F. von Richthofen [4]), F. von Hochstetter [5]) u. A.

Die einzigen bekannten Ausbrüche dieses Vulkanes fanden im Laufe dieses Jahrhunderts statt und zwar dauerte der eine vom 30 März bis 4 April 1829, der andere erfolgte am 27 Mai 1846. Beide Eruptionen waren unbedeutend, und bestanden nur in einem Auswerfen von Aschen und losen Gesteinsbrocken. In beiden Fällen ging die Thätigkeit von der *Kawa Ratu* aus.

Eine besondere Aufmerksamkeit ward wiederholt der trennenden Mittelrippe geschenkt. Junghuhn hatte die Ansicht ausgesprochen, dass dieselbe erst in Folge der Eruption vom Jahre 1829 entstanden sei, da bei Horsfield, der dem Berge im Jahre 1804 einen Besuch abstattete, nur von *einem* Krater die Rede ist. Eine derartige Annahme kann schon deswegen nicht als stichhaltig erachtet werden, da verschiedene Reisende, auch nach dem Jahre 1829, nur von *einem* Krater sprechen. Jede weitere Erörterung über diese Frage wird aber durch den Bericht eines Augenzeugen abgeschnitten, der den Vulkan am 27 September 1823 von Osten her bestieg. Hier auf dem Rand der *Kawa Ratu* stehend sah F. G. Valck einen im Westen dahinter liegenden Krater [6]). Es ist auch leicht verständlich, dass von diesem Standpunkte aus, die von Süd nach Nord verlaufende Mittelrippe coulissenartig vorgeschoben erscheinen muss, während der von Süden her kommende Beobachter den gemeinschaftlichen elliptischen Kraterrand vor sich sieht.

Von einem Zwillingskrater im eigentlichen Sinne des Wortes kann man bei dem *Tangkuban Prau* nicht sprechen. An und für sich wäre es schon wenig denkbar, dass so dicht nebeneinander befindliche Schlote gleichzeitig thätig gewesen seien und auch andauernd bis zur gegenwärtigen Höhe der Kraterränder diese ihre Thätigkeit fortgesetzt hätten. Die Ablagerungen, welche an den Wänden der Kessel aufgeschlossen sind, erscheinen beiderseits so ausserordentlich gleichmässig ausgebildet, dass sie nur als die *einem* Eruptionskanale entstammenden Aufschüttungsmassen angesehen werden können. Der Berg ist zweifellos früher höher gewesen

1) Verhand. Bat. Gen. v. K. en W. XVI, 1836, p. 133.

2) Java, II, Leipzig 1854, p. 86.

3) Tijdschr. v. Ned. Indië 1846, 8ste jaarg., II, p. 565; Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. I, 1850, p. 154.

4) Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges., XIV, 1862, p. 340.

5) Reise der österr. Fregatte Novara. Geolog. Theil II, Wien 1866, p. 125.

6) Tijdschr. v. Ned. Indië 1843, I, p. 182.

und der ursprüngliche Krater vielleicht gar nicht mehr vorhanden. Von den beiden an seine Stelle getretenen, darf man mit S. Müller die *Kawas Upas* oder *Lanang* als den älteren betrachten. Das Eruptionscentrum ist sodann später nach Osten gewandert und hat die Bildung der *Kawa Ratu* veranlasst. In einer geraden Linie mit den beiden Gipfelkratern folgt am Ostabhange die *Kawa Domas* [1]) oder *Kawa Badak* [2]) und noch weiter abwärts die *Kawa Siluwan*, welche aber nicht von uns besucht wurden.

Am folgenden Tage setzten wir die Fahrt von *Bandong* aus weiter fort. Die Bahn geht bis zu dem in fast gleichem Niveau liegenden *Tjitjalengka* unterbrochen durch die flache Ebene. Unendliche Reisfelder liegen vor den Blicken ausgebreitet und gleich dunkelgrünen Tupfen leuchten zahlreichen Haine von Bambus und Cocospalmen daraus hervor, in denen sich wiederum die Dörfer verbergen. Nach kaum einstündiger Fahrt war die Station *Tjitjalengka* und damit der Endpunkt der Bahn erreicht. Vor dem Bahnhofe standen Wagen bereit, welche uns in $3^1/_2$ stündiger Fahrt nach *Garut* brachten. Die über die Passhöhe nach *Leles* führende Strasse durchschneidet dürre unfruchtbare Strecken und geht fortwährend bergan, bergab. Bei *Tjitaman* wird der Weg so steil, dass wir aussteigen müssen. Endlich geht es hinab in die lachenden Fluren von *Leles*. Nachdem noch ein Ausläufer des *G. Agung* bewältigt worden ist, gelangen wir in das vom *Tji-Manuk* entwässerte Hochthal, passiren das kürzlich abgebrannte *Trogong* und befinden uns gleich daraut in *Garut*.

Der Assistent-Resident Herr Jhr. J. G. O. S. von Schmidt auf Altenstadt ermöglichte es durch seine in liebenswürdigster Weise getroffenen Anordnungen, dass wir bereits am nächsten Morgen den Aufstieg zum *Tälaga Bodas* unternehmen konnten. In der Frühe des 26ten August brachte uns ein Wagen nach dem $^3/_4$ Stunden in nordwestlicher Richtung entfernt gelegenem *Pandaharan*. Zu Seiten der Landstrasse wechselten Gemüseanpflanzungen, Djati-Gehölz (Tectona grandis, L), Areng-Palmen, Bambushaine und verschiedene Dörfer miteinander ab. In *Pandaharan* empfing uns der Wedânâ (Distriktsvorsteher) mit seiner Frau. Während uns das Ehepaar mit einer Tasse Kaffe bewirthete, erschienen auch die zur Weiterbeförderung bestimmten Pferde. Alsbald schwangen wir uns in den Sattel und nun ging es auf einem schönen, von Hecken eingefassten

1) d. i. der Krater mit 800 Oeffnungen.

2) d. i. Rhinoceros-Krater.

Pfade, der bald bergan führte, weiter. An steileren Stellen finden sich treppenartige Einschnitte, die von den gewandten Thieren mit Leichtigkeit genommen werden. Zur Linken gewahrt man die in jungem Grün prangenden Reisfelder, welche ansteigen und dem Bergabhange möglichst viel Gebiet abzuringen suchen. Die schöne Pyramide des *Singkub* bleibt gleichfalls links liegen. Allmählich gelangen wir in das Gebiet der Kaffe-und Tabaksanpflanzungen. Von der Höhe, wo dasselbe verlassen wird, bietet die von hellstem Sonnenlichte überfluthete kleine Hochebene eine herrliches Bild, welches durch die dieselbe umzingelnden Bergriesen einen besonders wirkungsvollen Abschluss erhält. Besonders deutlich tritt der plumpe mit einer Wolkenhaube versehene *Gunung Guntur* (der Donnerberg), sowie der charakteristische Kegel des *G. Tjikorai* hervor. Wir treten nunmehr in die Region des Urwaldes ein und ein tadelloser Waldpfad führt schliesslich nach 3 stündigem Ritte, an den einsamen, von bewaldeten Anhöhen umschlossenen Kratersee *Tälaga Bodas* (der weisse See). Nahe am Nordufer desselben befindet sich in einer Höhe von 1724 m. über dem Meere eine geräumige Unterkunftshütte. Von hier aus lassen sich die verschiedenen Zacken welche den Rand des grossen, nach Norden durchbrochenen Kraters krönen, übersehen. Im SSW. erhebt sich in einer Entfernung von 1700 m. die Spitze des *Tjanar*, welche 2192,6 m. hoch ist. Unterhalb desselben entspringt das den See nährende Bächlein [1]). In SOS. Richtung, 2100 m. entfernt, ragt der *Wunwulan* empor, der eine Höhe von 1940 m. besitzt und im O. gewahrt man in einem Abstande von 2200 m. den 1750 m. hohen *Bungbulang*. Seinen Abfluss hat das Kraterbecken in den *Tji-Böröm*, während der *Tji-Tälaga Bodas* am Nordabhange entspringend, in keiner direkten Verbindung mit demselben zu stehen scheint. — Und nun zum See selbst! Regunglos liegt die weissliche Wassermasse da. Nackt und kahl sind die Felsen, welche nahe an sein Ost-Ufer herantreten, während im Süden und Westen die Ufer flach und bis hart an den Rand des Beckens mit Grün bekleidet sind, die höher liegenden Gehänge sind überhaupt allseitig bewaldet. Der See besitzt einen Durchmesser von 600 m. und lässt sich in einer halben Stunde bequem umwandern. Wendet man sich vom Pasanggrahan aus nach Osten, so stösst man nach etwa 5 Minuten auf einen Abhang, an welchen früher Solfataren thätig gewesen sind. Eine Menge Thiere liegt umher, namentlich

---

1) Siehe die Skizze Fig. 1, Tab. I, welche im Wesentlichen der topographischen Karte der Preanger Regentschaften entnommen ist.

Heuschrecken, Wespen, Cicaden — sogar eine Maus wurde gefunden — die alle den verderblichen Gasen entlegen sind [1]). Das vorherschende Gestein (Augit-Andesit) ist mürbe und fliegt durch einen Hammerschlag auseinander. In Folge der durch die schwefelige Säure bewirkten Zersetzung sind die Blöcke häufig wie geborsten, oder aber auch sie zeigen eine Absonderung in einzelne Kugeln, die wiederum einen Aufbau aus einzelnen Schalen erkennen lassen. Lapilli, Bomben und ähnliche Ejektionsmassen sind nicht vorhanden. Eine eigenthümliche Erscheinung macht sich an diesem Orte, wie auch noch weiterhin am Gestade bemerkbar. Dort nämlich, wo der gebleichte, lockere Tuff, welcher sich leicht vom Regen hinwegschwemmen lässt, von Auswürflingen schirmartig überdacht wird, bilden sich unter den letzteren Stylolithen-ähnliche Gebilde, indem die hierunter senkrecht abstürzende Tuffschicht mit lothrechten, untereinander parallelen Riefen bedeckt wird. Sie sind auf die gleiche Weise entstanden wie die Miniatur-Erdpyramiden, welche Hochstetter vom *Tangkuban Prau* [2]) und Junghuhn vom *Kelut* beschreibt [3]).

Wird der Weg weitere 5 Minuten verfolgt, so gewahrt man Solfataren in lebhaften Thätigkeit. Zunächst sieht man solche *unter* dem Wasserspiegel in der Nähe des Ufers hervortreten. Hier gewahrt man ein lebhaftes Aufbrodeln des Wassers unter Abscheidung von Mehlschwefel, welcher innerhalb einer scharf begrenzten Zone dem See eine stark weisse Färbung verleiht, während in dem übrigen Theile desselben sich nur eine milchige Trübung des Wassers zu erkennen giebt. Der Schwefel sammt dem emporgewirbelten Tuff schlägt zu Boden oder scheidet sich als schaumige Masse am Rande des Beckens ab. Es ist daher nicht, wie Junghuhn meint, der Alaun, welcher die Färbung des Wassers bedingt [4]); überhaupt stellt der *Tälaga Bodas* keinen Alaun-See dar. Wo die Dämpfe von Schwefel und schwefliger Säure aus dem Felsen hervorbrechen, da sind die Kanäle mit Schwefelkrystallen bekleidet.

Der Pfad führt weiter längs einer kleinen, sich in den See erstreckenden Halbinsel, worauf man an einen steilen Felsabhang ge-

---

1) In früherer Zeit hat man hier selbst verendete Tiger, Rhinocerosse, Hunde etc. gefunden (Junghuhn, Java II, 1854, p. 108), deren Todesursache nur in Kohlensäureexhalationen zu suchen ist. Uebrigens enthält das Wasser des Sees auch jetzt noch freies Kohlendioxydgas, welches auf das Vorhandensein von Mofetten schliessen lässt.

2) Reise der österr. Fregatte Novara. Geol. Theil, II, 1866, p. 127.

3) Java, II, 1854, p. 468.

4) l. c. pag. 107.

langt, welcher früher einmal den Schauplatz einer ausgedehnten Solfatarenthätigkeit abgegeben hat. Die dabei producirte Hitze muss eine so hohe gewesen sein, dass der abgeschiedene Schwefel geschmolzen wurde und sich Lava-artig am Abhange ergoss und dabei zugleich die herumliegenden Gesteinsfragmente verkittete. Nicht allein C. G. C. Reinwardt[1]), sondern auch noch Mitte dieses Jahrhunderts, P. J. Maier[2]) sind Zeugen eines derartigen Vorganges gewesen.

An der Südseite wird das Ufer flach und morastig, doch geht man auch hier nicht vergeblich den Spuren vulkanischer Thätigkeit nach. Hart nebeneinander treten zwei Schwefelquellen auf, von denen eine heisses Wasser spendet. Am Rande des Beckens haben sich kleine Gypskryställchen abgeschieden. Die andere Quelle stellt eigentlich nur eine Pfütze dar, der zahlreiche Gasblasen (schwefelige Säure) entsteigen. Das westliche und nordwestliche Ufer bietet keinerlei bemerkenswerthe Erscheinungen dar.

Nachdem das Frühstück eingenommen worden war, wurde bald nach 12 Uhr der Rückweg angetreten. Bereits gegen 2 Uhr befanden wir uns in *Pandaharan*, um von dort, nach kurzer Rast wieder *Garut* zuzueilen.

Leider verhinderte mich Unwohlsein an der Theilnahme des Rittes nach dem *Păpandajan*, aber am 29ten war ich doch soweit wieder hergestellt, um mich dem Ausfluge nach der *Kawa Manuk* anschliessen zu können. Es war eine ganze Gesellschaft, die sich an diesem Morgen vor der Wohnung des Assistentresidenten ein Rendez-vous gab. Der Regent von *Garut*, Raden Tumunggung Ario Wiso Tanu Datur, hatte einen Wagen mit 4 Pferden gestellt, in welchem die beiden Damen Frau Prof. Weber und Fräulein von Schmidt auf Altenstadt Platz nahmen. Der Assistent-Resident folgte mit dem Regenten in einem zweiten, Weber und ich in dem dritten. Nach einstündiger, schneller Fahrt auf der ansteigenden Landstrasse wurde der Pasanggrahan *Pasir Wangi* erreicht, wo bereits verschiedene Wedânâ's und Mantri's harrten, um dem Regenten ihre Aufwartung zu machen. Komisch, aber durchaus nicht angenehm berührte die unterwürfige Haltung, welcher sich diese Leute befleissigten, die es selbst im Gehen noch fertig brachten Knixe zu machen, sobald sie angeredet wurden. Hinter uns folgen von jetzt ab eine Anzahl Dorfhäuptlinge zu Pferde, denen sich noch einige Kuli's anschliessen, um — falls es Noth thut — in die Speichen der Räder eingreifen zu können. Die Steigung

1) Verh. v. h. Batav. Gen. v. K. en W. IX, 1823, p. 26.
2) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind., IV, 1853, p. 142.

des Weges wird auch bald eine sehr bedeutende. Zur Linken stürzt die Schlucht des *Tji-Bodas* schroff ab. Zur Rechten sind in Folge einer vor Kurzem in Angriff genommenen Verbreiterung der Strasse ausgezeichnete Aufschlüsse in einem Rhyolith-Obsidian gewonnen worden [1]). Dieses schöne Gestein, welches stellenweise auf das Reichlichste mit Sphaerolithen erfüllt ist, hat sich hier stromartig ergossen und ist wahrscheinlich das Produkt eines Spaltenvulkanes, am Abhange des *Gunung Kiamis*. — Inzwischen war uns Herr Doormans, der Verwalter der Chinaplantage *Daradjat*, entgegen gekommen, unter dessen Führung die Rest des Weges zu Fuss zurückgelegt wurde. In der Nähe der Plantage hört der Obsidian auf und an seine Stelle treten Tuffe, welche mit zahlreichen Andesitblöcken erfüllt sind.

Um ¾ 11 Uhr langten wir in *Daradjat*, welcher Name soviel wie „höchste Glückseligkeit" bedeutet, an. Das Wohnhaus liegt auf einem Vorsprunge am Abhange und ist von einem Garten umgeben, der in dem herrlichsten Blumenschmucke prangt. Derselbe besteht fast ausschliesslich aus europäischen Ziergewächsen, welche in dieser hohen Lage (1700 m.) ganz vortrefflich gedeihen. Ein schmaler Pfad führt von hier bergaufwärts durch die China-Anpflanzungen, höher hinauf verschwinden dieselben und an ihre Stelle tritt dichter Wald. Nicht lange dauerte es, bis ein intensiver Geruch von Schwefelwasserstoffgas die Nähe der von uns gesuchten Stätte verkündete, und wir aus dem Walde tretend plötzlich in eine Schlucht gelangten. — Die *Kawa Manuk* (Vogelkrater) lag vor uns [2]). Schroff stürzen die wenig hohen Wände nach der 5—6 m.

---

1) Der von P. J. Maier unweit des Pasanggrahan *Pasir Kiamis* aufgefundene Obsidian entstammt demselben Strome. (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind., VI, 1854, p. 30; XIV, 1857, p. 87). — Auch die im *Tji-Manuk* bei *Garut* so verbreiteten Obsidiangerölle sind demselben augenscheinlich durch den *Tji-Bodas* zugeführt worden.

2) Bezüglich der *Kawa Manuk* herrscht einige Verwirrung in der Literatur, was vielleicht daher rühren mag, dass in dem Distrikt *Timbang Antem*, den Angaben von H. C. van der Wijck zufolge (Nat. Tijdschr. van Ned. Ind., XIV, 1857, pag. 222), drei Kawa's dieses Namens vorhanden sind. Die Lage der von S. Müller im April 1832 besuchten *Kawa Päpandajan* und *Kawa Tjibodas* (Verhand. over de natuurk. geschiedenis der Nederl. Overz. Bezittingen. Land- en Volkenk. 1839—44, p. 457) lässt sich nicht genau feststellen. Zwar erachtet Müller diese beiden als identisch mit der von Junghuhn (Tijdschr. v. Ned. Ind. 1843, I, p. 219) erwähnten *Kawa Manuk*, wie dies auch Junghuhn später selbst thut (Java, II, 1854, p. 92). In diesem Falle jedoch kann die Darstellung von Seiten Müllers keinenfalls eine richtige sein. Nicht allein zeigt die von P. van Oort angefertigte Kartenskizze (l. c. Pl. LXXX) nicht die mindeste Uebereinstimmung mit der von uns besuchten *Kawa Manuk*, sondern

breiten Kluft ab, während der Boden terrassenförmig ansteigt. Am Eingange breitete sich zu unseren Füssen ein frisch geflossener Schlammstrom aus, welcher aus einem dunkelgrauen, zähen, aber noch plastischen Thon bestand [1]). Die Produkte früherer Schlamm-Eruptionen waren hart und blätterig und hatten ausserdem eine lichtgraue Färbung angenommen. Der Boden war von netzförmigen Spalten, gleichfalls in Folge der Austrocknung entstanden, durchzogen. Die Abhänge der Schlucht bestehen aus einem lockeren Tuff, der zahlreiche Andesitblöcke enthält und in der Nähe der Quellen finden sich Ausblühungen von Gyps und Halotrichit.

Eine Reihe kleiner Becken, deren Inhalt sich theilweise in einem siedenden Zustande befindet, ist in den Boden der Kluft eingesenkt. Ihre Vertheilung und Verbreitung ergiebt sich aus der Tab. II, Fig. 2 mitgetheilten, an Ort und Stelle entworfenen Skizze. Die in der äussersten Ecke befindliche Pfütze *a* stellt einen dünnflüssigen Schlammsprudel dar, der sich unter fortwährendem Aufwallen in lebhafter Dampfentwickelung befindet. Seine Temperatur beträgt 75° C. Der Schlammpfuhl *b* enthält einen kochenden Thonbrei (85° C.), dessen zähe Masse die Dampfblasen mit Gewalt durchbrechen, um alsdann, an der Oberfläche angelangt, zu zerplatzen. Die Pfütze *c* enthält einen dünnflüssigen Schlamm, welcher eine Temperatur von 81° besitzt. Diese 3 genannten Becken befördern ihre Produkte mittelst eines gemeinschaftlichen Rinnsales nach unten, wo sich dieselben in Gestalt von Schlammströmen ausbreiten. An der lin-

---

die auf derselben eingetragenen Quellen liegen thatsächlich weit von einander entfernt. Der *Tji-Päpandajan* entspringt nämlich am *G. Kendang* und die *Kawa Manuk* entlastet nur ihre Wässer durch ihre in südöstl. Richtung verlaufende Schlucht in denselben, stellt also nicht selbst die Quelle des *Tji-Päpandajan* dar. Der *Tji-Bodas* entspringt aber an dem entfernteren *Puntjak Tjai*.

K. Hasskarl besuchte die *Kawa Manuk* am 24 Sept. 1842 (Junghuhn, Java, II, 1854, pag. 93). Es gieht derselben eine Länge von ½ Paal (ca. 753 m.), womit aber die Länge der ganzen Schlucht gemeint sein muss, denn das eigentliche Gebiet der Schlammsprudel hat einen ausserordentlich geringen Umfang. — Später hat noch P. J. Maier diese Kawa besucht. (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. IX, 1855, p. 123).

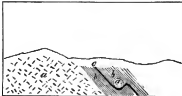
Die von Reinwardt im Jahre 1819 besuchte, ihrer Lage nach aber noch immer nicht bestimmte *Kawa Kahara* (A. H. van der Boon Mesch. De incendiis montium igni ardentium insulae Javae. Lugd. Batav. 1826, p. 41) ist zwischen dem *G. Mäsigit* und dem *G. Kiamis* zu suchen. In der Nähe der Quelle des *Tji Karo* gieht die topographische Karte einige Pfützen an, welche die Ueberbleibsel jener Kawa darstellen dürften. Westlich davon befindet sich der Sumpf *Danu Tjiharus*.

1) Siehe Tab. I, Fig. 2.

ken Seite des engen Thalkessels liegen ferner noch etwa ein halbes Dutzend grösserer und kleinerer Tümpel *d*, welche eine gelinde Gasentwickelung wahrnehmen lassen und heisses, milchig-trübes Wasser (75° C.) enthalten. Jenseits der Rinne befindet sich ein Sprudel *e*, in welchem, wie in *a*, ein fortwährend aufwirbelnder Thonschlamm sein Spiel treibt. Die äusseren Abhänge der Schlucht sind bewaldet, nur an *einer* Stelle, wo eine vereinsamte Solfatare ihre Dämpfe ausathmet, wird der Vegetation das Herannahen verwehrt. Die *Kawa Manuk* liegt 242 m. höher als *Daradjat*, von welchem Orte sie in der Luftlinie etwa 2 Kilometer entfernt liegt.

Der Abstieg nach *Daradjat* ging schneller vor sich. Nachdem wir in dem gastlichen Heim des Herrn Doornans der Reistafel die gebührende Ehre angethan hatten, ward gegen 3 Uhr Nachmittags der Rückweg angetreten, und nach weiterer $2\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt wiederum *Garut* erreicht.

Am folgenden Tage mussten wir leider von *Garut* Abschied nehmen, doch ward uns noch unter der kundigen Führung des Herrn D. R. J. Baron van Lijnden, welcher den Bau der Bahn von *Tjitjalengka* leitete [1]), die Gelegenheit geboten einen Theil des Bahnkörpers besichtigen zu können. Nachdem wir zu Wagen über *Trogon* bis *Leles* gefahren waren, stiegen wir an dem letztgenannten Orte aus und wanderten nach dem Abhange des Berges *Kaledong*, wo die Bahn in einen harten, grauen Augit-Andesit eingesprengt worden ist. Hunderte von eingeborenen Arbeitern waren mit dem Einebnen des Bahndammes beschäftigt, der noch zahlreiche Lücken aufwies, da das Material zum Ueberbrücken der unendlichen Menge kleiner Wasserrisse noch nicht angelangt war. Das durch den Bahnbau erschlossene Profil ist ein selten eintöniges, der Charakter des Gesteines bleibt sich fast stets gleich. Erst kurz (etwa 100—150 m.) vor dem *Kaledong-Pass* stellen sich regelmässige Tuff- und Lapilli-Schichten ein, mit welchen die Andesit-Masse abschliesst. Die beistehende Abbildung giebt dieses Profil wieder, welches noch dadurch die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, dass die Knickung der Lapilli-Schicht durch einen grossen Andesitblock veranlasst wird. — Am *Kaledong-Pass* wurden die Fuhrwerke wiederum bestiegen, welche uns bis *Nagrak* brachten, wo ein Dienstzug unserer



a. Augit-Andesit. *b.* Tuff. *c.* Lapilli.

1) Dieselbe ist inzwischen (1889) dem Verkehr übergeben worden.

harrte. Mit diesem dampften wir zunächst rückwärts bis zum *Tji-Saát*, wo man mit den Bau eines Viaduktes von 48 m. Weite beschäftigt war. Auch hier ist das Gestein ein Andesit, der aber his in das innerste Mark morsch geworden war. Nach Besichtigung dieses Aufschlusses ging es direkt nach *Tjitjalengka*, von wo aus *Bandong* mit dem Nachmittagszuge erreicht wurde. Am Abend des 31ten August kehrten wir nach *Buitenzorg* zurück.

Anfang September waren die erforderlichen Vorbereitungen soweit erledigt, dass wir den ersten nach *Makassar* abgehenden Dampfer benutzen konnten. Am 15ten des Monats verliess die „Japara" den Hafen von *Tandjong Priok* und langte bereits am Vormittage des 16ten auf der Rede von *Samarang* an. Da das Schiff hier während zweier Tage liegen blieb und ein gleiches Schicksal im Hafen von *Surabaja* bevorstand, so ward der Beschluss gefasst, die Reise nach dem letzgenannten Orte auf einem Umwege über Land zu machen, um auf diese Weise, einen, wenn auch nur flüchtigen Blick in das eigentliche *Java* zu werfen. Noch am Abend desselben Tages wurde *Ambarawa* erreicht und an dem folgenden ging es über *Magelang* nach dem *Bårå Budur*, dem schönsten, wenn auch in einem ruinenhaften Zustande befindliche Monument, welches das Eiland besitzt. Nach einem kurzen Besuche von *Djokjakarta* und *Solo* trafen wir am Abend des 19ten in *Surabaja* ein.

II. CELEBES.

In der Frühe des 22ten September nahmen wir Abschied von *Java*. Ein Wagen des Hôtel Wijnveldt brachte uns nach langer Fahrt an den „kleinen Baum", den Landungplatz für die Jollen, welche den Verkehr zwischen den auf der Rhede von *Surabaja* liegenden Schiffen und der Stadt vermitteln. Gegen ½8 Uhr befinden wir uns wieder auf der „*Japara*", die wir am 16ten in *Samarang* verlassen hatten. Eine Stunde später hören wir die Ankerwinde rasseln und bald darauf dampfen wir ab, unseren Cours zunächst durch den Trichter und hierauf in die *Madura-Strasse* nehmend. Nördlich von uns befindet sich das langgestreckte hügelige, grüne Madura, dessen Küste hier und da entblösste gelbliche Kalksteinfelsen zeigt. Allmählich entschwindet dieses Eiland, wie auch *Java* unseren Blicken, rings um uns erglänzte die spiegelglatte See im freudigen Sonnenschein. Erst im Laufe des Nachmittages nähert sich das Schiff wieder

der flachen, langsam ansteigenden javanischen Küste, deren Eintönigkeit nur durch den vielfach ausgezackten Kegel des *Ringgit* mit seinem sich halbinselartig in das Meer vordrängenden Fuss unterbrochen wird. Abends gegen 9 Uhr passiren wir das Leuchtfeuer von *Meinderts Droogte*. Um die Annehmlichkeit der Fahrt noch zu erhöhen, begleitete uns während der Nacht ein Mondenschein, wie ihn so herrlich nur die Tropen zu spenden im Stande sind.

Am folgenden Morgen führt der Cours des Schiffes südlich von *Pulu Pandjang* (*Sepandjang*), einer ziemlich niedrigen, stark bewaldeten Insel, vorbei. Nach zwanzigstündiger weiterer Fahrt tauchen bereits die ersten Inseln auf, welche die Westküste des südlichen *Celebes* umsäumen. Unter diesen — *die drei Gebrüder* genannt — ist *Tana Kěkě* die grösste. Sie sind sämmtlich korallinen Ursprungs. Mehr und mehr nähern wir uns der flachen Küste, Kampongs und Palmenanpflanzungen gleiten vor unseren Augen vorüber, während über die dahinter liegenden Berge sich ein undurchdringbarer Schleier ausbreitet. Eine weisse Häuserreihe, welche in der Ferne blinkt, kündet das Emporium des „grossen Osten" an. Genau um die Mittagstunde des 24ten laufen wir in den Hafen von *Makassar* ein und nachdem sich die „Japara" neben die „Sumbawa" gelegt hat, um die für den *Timor-Archipel* bestimmten Güter überzuladen, erhaschen wir einen Tambangan, der uns sammt Dienerschaft und Gepäck ans Land befördert. Kaum eine Viertelstunde später haben wir bereits unser Quartier im „Hôtel Koningsplein" aufgeschlagen.

Makassar ist eine freundliche und blühende Stadt. Gleich beim Betreten derselben von der Landungsbrücke aus gelangt der Besucher in eine prächtige Tamarinden-Allée, Hooge Pad genannt, welche in genau östlicher Richtung verläuft und den Ort gleichsam in zwei Hälften zerlegt. An dieser Strasse resp. in unmittelbarer Nähe derselben befinden sich die wichtigsten Gebäude. Zur Rechten erhebt sich das fast unmittelbar am Hafen gelegene ehrwürdige *Fort Rotterdam*, dessen gewaltige Mauern immerhin dem etwaigen Anprall eingeborener Heerschaaren mehr als genügenden Widerstand zu bieten vermögen. Neben dem Fort dehnt sich ein Wiesenplan aus, auf welchem die Kühe friedlich grasen. Auch trägt derselbe ein nach allen Seiten offenes kleines Häuschen, welches dem Musikcorps als Uebungslokal dient. Bereits in der ersten Morgenfrühe schwingt da drinnen der wackere Kapellmeister seinen Taktstock und so geniessen die Bewohner den Vorzug das Programm eines Concertes Note für Note entstehen zu hören, bis sich alles zu einem mehr oder weniger harmonischen Ganzen gestaltet hat. Jenseits der Wiese

steht die neuerbaute protestantische Kirche, hierauf folgen das Schulgebäude, ein kleines Schauspielhaus und sodann der grosse, grasbedeckte Königsplatz, an dessen Saume sich einzelne hervorragende Baulichkeiten befinden, so der Justizpalast und das Heim des Clubs „Soranus", welches eine der besten der jenseits des Aequators gelegenen Kegelbahnen in sich birgt. Die linke Seite der Strasse ist fast gänzlich bebaut, ausser Läden und Privatwohnungen, liegen hier die Societät — selbstverständlich Harmonie genannt —, die Verwaltungsgebäude, sowie der stattliche Palast des Gouverneurs und klingt endlich in den Europäischen Friedhof aus. Gar leicht gelangt man bei dem Beschauen der gewaltigen Steinmassen, welche die Gräber bedecken zu der Annahme, als ob der Schmerz um den Tod eines Angehörigen in Kubikmetern ausgedrückt würde, aber in Wirklichkeit bekundet sich damit nur eine Anpassung an das Klima. Hölzerne Kreuzchen und andere Erinnerungszeichen würden bereits nach Jahresfrist verzehrt sein, so dass man zu soliderem Material seine Zuflucht nimmt und in Ermangelung von Bildhauerarbeiten muss der mit Kalk beworfene Ziegelbau genügen. An der Kreuzungsstelle, dort wo sich die Wege nach *Tällo* und *Gowa*, N. und S. abzweigen, steht das Miniaturfort *Vredenburg*.

Den Pulsschlag van *Makassar* aber spürt man in der „Passerstraat", welche parallel dem Hafen in nördlicher Richtung verläuft, denn hier hat der Handel seine Schaffensstätte gefunden. Die massiven, mit Bogengängen versehenen Gebäude erinnern hinsichtlich ihrer Bauart an diejenigen südeuropäischer Städte. Mächtige Gewölbe beherbergen köstliche Produkte von *Celebes* und den *Molukken*. Auf ausgedehnten Böden wird der Kaffe verlesen, dessen Anbau jährlich zunimmt. Der Bewohner von *Süd-Celebes* ist nämlich besser daran, als sein javanischer Bruder, da er nicht wie dieser verpflichtet ist das Erzeugniss seiner Thätigkeit gegen einen festgesetzten, niedrig gestellten Preis an die Regierung abzuliefern. Hier wird das Dammar-Harz nach seiner Farbe, Reinheit und sonstigen Eigenschaften sortirt, dort werden in einem kahnförmigen, mit Kalkmilch angefülltem Troge Muscatnüsse umgerührt, um sie gegen die Angriffe von Insekten widerstandsfähiger zu machen. In jener Ecke lagern Haufen von Perlmuttermuscheln, welche die *Aru-Inseln* spenden und friedlich daneben Massen van Copra, der Versendung harrend. Wem es vergönnt ist tiefer einzudringen, der findet seine Augenweide an echten Perlen, Schildpad und farbenprächtigen Paradiesvögeln. Als Gegengabe bietet Europa Baumwollenzeuge, Eisenwaaren, Steingut u. s. w., von denen eine sorgfältig geordnete Mustersammlung auf den Tischen in den Comptoirs

aufgestellt ist. Lebhaft is das Treiben auf der Strasse — ein wahres Völkergemüse! Da sieht man ihren Geschäften nachgehende Europäer und Chinesen, buginesisches Handelsvolk, einheimische Verkäufer von Früchten und sonstigen essbaren Gegenständen, lasttragende und herumlungernde Kulis, auch dann und wann wohl einen der vielen Duodezfürsten oder Prinzen, der hier dem Müssiggange und anderen Lastern fröhnt, bis die Gelder ausgehen und sich keiner seiner Unterthanen mehr vorfindet, der angepumpt werden kann. Weiter nach Norden verliert sich die Passerstrasse in inländische Kampongs, in welche sich überhaupt die Stadt nach allen Seiten hin allmählich auflöst. —

Da der uns in Aussicht gestellte Dampfer des Residenten von *Timor* einer eingehenden Reparatur unterzogen werden musste, so hatten wir unsere ganze Hoffnung auf den Gouverneur von *Celebes*, Herrn D. F. van Braam Morris gesetzt, an den mein College Weber noch besondere Empfehlungen aus *Buitenzorg* mitgebracht hatte. Und wahrlich wir wurden in unseren Erwartungen nicht getäuscht! Liess sich auch unser Wunsch, sobald als möglich nach *Flores* zu kommen, nicht ohne Weiteres zur Ausführung bringen, da der verfügbare Regierungsdampfer vorläufig anderweitig in Anspruch genommen war, so bot uns dafür Herr van Braam Morris die Gelegenheit in dieser Zwischenzeit eine Reise nach *Wadjo* zu unternehmen und auch später nach meiner Rückkehr von den kleinen *Sunda-Inseln* war es mir vergönnt, mich einem Ausfluge nach der *Palos-Bai* anzuschliessen. Ich erachte es als eine angenehme Pflicht dem genannten Herrn, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für die auf so bereitwillige Weise gewährte Förderung meiner Studien und das stets für dieselben bekundete warme Interesse auszusprechen.

Einer unserer ersten Ausflüge führte uns nach den nordöstlich an der grossen Heerstrasse gelegenen Orten *Tallo* und *Parang Lowe*. Die flache, aber breite, aus zumeist alluvialen Ablagerungen bestehende Ebene, welche die Westküste des südlichen *Celebes* umsäumt, dient hauptsächlich dem Anbau von Reis. Vielfach werden die Felder von Bambus- und Palmenanpflanzungen unterbrochen, in deren Schatten die Eingeborenen ihre auf hohen Pfählen ruhenden Hütten aufschlagen. Sobald man die Stadt verlassen hat, führt der Weg durch Reisfelder, alsdann über den mit einer Brücke versehenen Fluss *Panampu*. Nicht allein die Ufer desselben sind morastig, sondern ganze Strecken Landes stellen Sümpfe dar, welche als Salzgärten Verwendung finden. Grosse Haufen schönen, rein weissen Salzes liegen aufgeschüttet. Nach halbstündiger Fahrt ist das an dem gleichnamigen Fluss gelegene *Tallo* erreicht. Unmittelbar an der Fähre

liegt ein kleines Wirthshaus und von einem in den Fluss hineingebauten Pavillon hat man einen hübschen Blick auf das mit Rhizophoren eingefasste gegenüberliegende Ufer, während in weiter Ferne der *Bulu Saraung* (Pik von *Maros* genannt) scharf hervortritt. Während Weber auf den Fischfang ausging, begab ich mich unter der freundlichen Führung des Herrn Controleur W. J. Coenen zu Pferde nach *Parang-Lowe*. Die Fähre brachte uns über den 125 m. breiten Fluss, welcher hier noch vollständig unter dem Einfluss von Ebbe und Fluth steht. Am jenseitigen Ufer betritt man einen Damm, welcher auf eine Erstreckung von 2¼ Km. durch einen mit Rhizophoren bedeckten Sumpf führt. Beim Verlassen desselben gewahrt man zur Rechten Reisfelder, an deren Stoppeln einige Büffel ihren Hunger zu stillen bemüht sind, während zur Linken ein zäher Thon aufgeschlossen ist, welcher eine subfossile Muschelablagerung enthält. Die Zahl dieser Muschelreste ist eine so grosse, dass sie zur Beschotterung der Strasse verwendet werden. Bald tritt der „Kuristein" zu Tage, welcher sich noch weit über *Parang-Lowe* hinaus fortsetzt. Das Gestein ist so leicht zu bearbeiten, dass die Makassaren die hauptsächlich zu Grabsteinen verwendeten Blöcke direkt aus dem Boden herausschneiden. Ein besonderes Interesse beansprucht dasselbe dadurch, dass es einen leucitführenden vulkanischen Tuff darstellt. Nicht lange darauf kamen wir in *Parang-Lowe* an, wo sich ein Cantonnement für die Artillerie befindet, und war man gerade damit beschäftigt die Vorbereitungen für die hier stattfindenden Schiessübungen zu treffen. Vor Kurzem hatte man in diesem Lager einen Brunnen gegraben, mit dessen Ausmauerung man noch bei unserer Ankunft beschäftigt war. Die Tiefe desselben betrug 8,5 m. und war die Kuristeinschicht nicht durchstossen worden. Die N-S. streichenden Schichten desselben fallen unter einem Winkel von 5—10° nach W. ein. Bemerkenswerth sind in der nächsten Umgebung die zahlreichen Strudellöcher, welche in den Kuristein eingegraben sind. Ihr Durchmesser beträgt 2—4 m. In einem theilweise geöffneten Loche waren noch deutliche Rillen an den Wandungen zu erkennen. Meist sind die Löcher mit einem zähen Thon erfüllt. Um 11 Uhr langten wir wieder in *Tällo* an und nach eingenommenem Frühstück ging es nach *Makassar* zurück.

Am 30ten September unternahmen wir eine Fahrt nach dem, besonders durch Wallace [1]) in weitesten Kreisen bekannt gewordenen Orte *Maros*. Zu diesem Zwecke war eine Prau gemiethet worden, welche uns zunächst

1) The Malay Archipelago, London 1869, Vol. I, p. 366.

nordwärts über See und sodann den Fluss von *Maros* aufwärts nach dem Orte gleichen Namens zu bringen hatte. Gleich bei dieser ersten Benutzung inländischer Fahrzeuge machten wir die, zwar nicht erfreuliche, aber doch sich später stets wiederholende Erfahrung, dass Pünktlichkeit eine den Eingeborenen gänzlich unbekannte Tugend ist. Erst um 7 Uhr Morgens ruderten wir aus dem Hafen, um nach Verlassen desselben das Segel aufzuspannen, welches, durch sanfte Winde leicht geschwellt, uns bald vorwärts brachte. Nach dreistündiger Fährt längs der flachen Küste gelangten wir an die Mündung des *Maros-Flusses*, dem wie allen Flüssen von *Süd-Celebes* eine Barre vorliegt. Gleich darauf sassen wir denn auch fest, der Steuermann liess das hölzerne Anker auswerfen und erklärte auf Befragen ganz gemüthlich, dass die nächste, um 5 Uhr Nachmittags eintretende Fluth abzuwarten sei. Energisches Zureden von Seiten Weber's verhalf wenigstens zu einem Versuche das Fahrwasser des Flusses zu erreichen, was den redlichen Bemühungen der im Wasser watenden braunen Gesellen denn auch endlich gelang. Wir konnten uns inzwischen die Folgen eines solchen Festsitzens ausmalen und uns leicht vorstellen, mit welcher Sehnsucht jene Abtheilung Soldaten wohl der Erlösung geharrt haben mag, welche am 26 Juni 1872 in grösster Eile und zwar in Folge eines drohenden Ueberfalls in Prauen nach *Maros* bugsirt werden sollte, aber auf der bewussten Sandbank sitzen blieb und hier 24 Stunden lang ohne jeglichen Schutz gegen den glühenden Sonnenbrand und ohne Leibesnahrung ausharren musste [1]). Die im Delta liegenden Inseln, sowie die Uferränder am unteren Laufe des Flusses sind vollständig mit Rhizophoren bekleidet. Weiter stromaufwärts werden die Ufer höher und freundliche Kampongs, welche mit Cocoshainen und Bananengärten abwechseln, zieren dieselben. Unaufhörlich ziehen kleine mit Reis, Töpferwaaren und anderen Erzeugnissen beladene Prauen abwärts, um noch vor Einbruch der Nacht *Makassar* zu erreichen. Im Wasser treibt sich badend und spielend ein grosser Theil der Bevölkerung, namentlich die liebe Jugend umher. Auch die Büffel nehmen mit sichtlichem Behagen an dem allgemeinen Bade Theil, lassen jedoch nur Augen und Hörner aus der Oberfläche des Wassers hervortreten. Die zahlreichen, hier hausenden Krokodile scheinen ihrem Gewerbe erst nachzugehen, sobald die Sonne vom Firmament verschwunden ist. Wir sahen verschiedene Exemplare dieser widerlichen Geschöpfe sich auf Ufervorsprüngen und Sandbänken sonnen. Halbwegs

---

1) P. B. van Staden ten Brink, Zuid-Celebes, Utrecht 1884, p. 218.

zwischen der Mündung und dem Orte *Maros* ragt inmitten des Flusses ein einsamer Kalkfelsen — *Batu Puti* genannt — hervor, auf welchen noch heutigen Tages Opfergaben niedergelegt, trotzdem die Bevölkerung sozusagen der mohammedanischen Religion huldigt. Die zahlreichen Krümmungen des Stromes bieten dem, vor allen Dingen zur Regenzeit massenhaft heruntergetriebenen Schlammmassen willkommene Anhaltspunkte zur Ablagerung dar, so dass sich in die Ecken und Winkel ein flaches Vorland hineinschiebt. Die Steilabstürze werden allmählich immer höher. Während die Höhe derselben im mittleren Laufe des Flusses etwa 1 m. beträgt, erreicht dieselbe bei *Maros* den Betrag von 3—4 m. Das Material ist ein gelblich- bis graubrauner, meist fein geschichteter Thon, dem eine grosse Fruchtbarkeit inne wohnt. Der Maros-Reis ist denn auch, seiner vorzüglichen Qualität wegen, im östlichen Theile des Archipels besonders geschätzt.

Nach 8 stündiger Fahrt erreichten wir endlich *Maros.* Direkt über dem Landungsplatz erhebt sich das frühere Fort *Valkenburg.* Dasselbe wurde im Jahre 1737 errichtet, nachdem der Gouverneur Smouts den Kraeng Bonto-Lankasa, welcher ein Jahr zuvor in die nördlichen Provinzen eingefallen war, verjagt hatte. Dasselbe beherrscht die Strasse nach *Makassar* und hat zu Zeiten nicht geringe Wichtigkeit besessen. Die von einer Opuntienhecke umsäumten Wälle sind noch wohlerhalten. Ein Theil der Kaserne ist abgebrochen, der stehengebliebene dient den Pradjurits (inländische Polizeisoldaten) nebst deren Weibern, sowie den massenhaften Kindern und Hunden als Wohnung. Die früheren Offizierswohnungen bieten anderseits dem Reisenden ein gastliches Unterkommen.

Der folgende Tag war dem Wasserfalle *Bantimurung* gewidmet. In der Frühe fuhren wir auf einem, von merkwürdig widerhaarigen Pferden gezogenen Zweispänner ab. Zunächst ging es durch den Kampong und weiterhin an in Stoppeln stehenden Reisfeldern vorbei. Nach einer reichlich halbstündigen Fahrt hielten wir vor dem isolirt aus der Ebene emporragenden Kalksteinfelsen *Bulu Sepong* [1]). Derselbe besitzt eine Höhe von 32 m. und ist 50 resp. 80 m. lang und breit. Schlinggewächse bekleiden ihn vom Kopfe bis zum Fusse; Spalten und Ritzen haben selbst Bäumen Gelegenheit zum Gedeihen gegeben. Auf schmalem Pfade kletterten wir hinauf und erreichten in etwa 10 m. Höhe den niedrigen Eingang zur Höhle. Die letztere stellt ein, nirgends Mannshöhe erreichendes

---

1) **Bulu = Berg, sepong = alleinstehend.**

Gewölbe dar, welches nach verschiedenen Seiten mit grossen Oeffnungen versehen ist, so dass auch in dem entlegensten Theile wenigstens Dämmerlicht herrscht. Roh gestaltete Stalaktiten hängen von der Decke herab, zuweilen mit den vom Boden aufwärts strebenden Stalagmiten zu Säulen sich vereinigend. Der Boden ist ferner mit einer Kruste schmutziggrauen Kalksinters bekleidet, der zuweilen Melanien eingeschlossen enthält; zahlreiche Exemplare dieser Gattung liegen auch zerstreut umher. Möglicherweise sind dieselben verschleppt worden. Uebrigens findet man unter den überhängenden Felsen am Fusse desselben zahlreiche marine und gleichfalls abgestorbene Land- und Süsswassermollusken. Auch von lebenden Thieren wird dieses Felsenloch bewohnt. Aufgeschreckte Fledermäuse flattern umher, und ausserdem finden sich noch Gänge und Nester von Termiten, sowie Wespen. *Bulu Sepong* war zur Zeit der englischen Occupation (1814) zu einer Festung umgestaltet worden, die Spitze desselben krönte sogar ein mit unsäglichen Mühen hinaufgewundenes Geschütz. Eine traurige Berühmtheit hat dieser Berg noch dadurch erhalten, dass am Fusse desselben, am 18 October 1824, das unglückliche Gefecht gegen die in das Land eingefallen Boniresen stattfand, in welchem auch der Befehlshaber, Hauptmann Le Clerq, sein Leben einbüsste. Jetzt ist das einst so mächtige *Bone* (*Boni*) zu einem Lehnsfürstenthum degradirt.

Wir setzten alsbald unseren Weg weiter fort. Vor uns tauchte eine lange Mauer auf, die gleichsam wie mit einem grünen Teppich bekleidet ist und sich meilenweit nach Norden erstreckt. Beim Näherkommen löste sich diese scheinbar compakte Masse in einzelne Burgen-ähnlich gestaltete Felsen auf, die allerseits schroff abfallen. Dicht stehen dieselben zusammengedrängt, meist nur durch tiefe Schluchten unterbrochen, durch welche die Wassermassen ihren Abfluss finden. Diese Felsenlabyrinthe sind von Alters her die willkommenen Schlupfwinkel für die celebesianischen Rinaldo Rinaldini's gewesen und haben auch als unnahbare Zufluchtsorte für aufrührerische Häuptlinge gedient. Unweit des Einganges einer solchen Schlucht hörte der Fahrweg auf und ein Fusspfad führte längs einer Felswand nach dem Wasserfalle *Bantimurung*. Zunächst sahen wir am Fusse des Felsens eine Quelle in zwei mächtigen Armen hervorbrechen. Man war gerade damit beschäftigt einen alten Kanal auszugraben, um auf diese Weise das vortreffliche Wasser dem volkreichen *Maros* wieder zuzuführen. Weiterhin gelangt man an die bereits von Wallace bewohnte Unterkunftshütte, welche hart an dem Flusse liegt, der einestheils von dem aus dem Wasserfalle niederstürzenden Wassermassen, anderentheils durch diejenigen eines kleinen Baches gespeist wird. Zur

Mittagszeit kommen hier die Affen (Macacus maurus, Cuv.)[1] hinunter, um ihren Durst zu löschen. Bei dem *Bantimurung* selbst stossen die Felsen fast zusammen. Ein schmaler Pfad führt in die Spalte, aus welcher sich der Wasserfall ergiesst, hinauf; weiter hinten befindet sich noch ein zweiter kleinerer Fall. Da wir uns dem Ende der Trockenzeit näherten waren die Wassermengen höchst unbedeutend, unvergleichlich schön war dagegen die ganze Umgebung. Inmitten dieses vom üppigsten Pflanzenwuchse erfüllten Kessels umschwärmten uns eine Menge von Schmetterlingen, wie sie in gleicher Anzahl und Pracht wohl an wenigen Punkten der Erde vorkommen dürften. Hunderte von Metern hoch erheben sich die schroffen, namentlich mit Kĕmiribäumen (Aleurites triloba, Forst.), sowie mit Schlinggewächsen bekleideten Felsen. Wo die letzteren überhängen, meint man das nackte Gestein zu schauen, bei nähere Betrachtung gewahrt man jedoch, dass es Stalaktiten sind, riesige, plumpe Zapfen, welche einzeln oder in Gruppen herunterhängen und nur den bescheidenen Flechten als Substrat zu dienen geeignet sind. Der im Bruche schneeweise Kalkstein ist meist feinkörnig bis dicht und besitzt im Allgemeinen keinerlei Fossilreste. Nur ein glücklicher Zufall spielt einige vor völligem Untergange bewahrte Korallen in die Hand. Denn dass wir es hier mit früheren Korallenriffen zu thun haben, daran dürfte nicht zu zweifeln sein. Es darf in dieser Beziehung nur auf die lichtvolle Darstellung von Richthofen's verwiesen werden [2]. Allem Anscheine nach sind diese tertiären Gebilde nicht jünger als miocän [3]. Durchbrüche von Eruptivgesteinen werden in dem Gebirge wiederholt vermeldet, das am *Bantimurung* in Gestalt von Geschieben vorkommende ist ein Plagioklasbasalt.

Unser Wirth aus der Feste *Valkenburg* hatte uns begleitet und die Zwischenzeit dazu benutzt ein Mittagessen zu bereiten, welches wir in der Unterkunftshütte einnahmen. Erst in später Nachmittagsstunde langten wir wieder in *Maros* an.

Am 3ten October kehrten wir nach *Makassar* zurück und vernahmen am folgenden Tage, dass die Fahrt nach dem Innern von *Celebes* bereits am 6ten vor sich gehen sollte. In aller Eile wurden die für die zu besuchenden Herrscher bestimmten Geschenke, sowie kleinere Spenden, welche als Ent-

1) M. Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien, I, 1890, p. 103.

2) Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch. XXVI, 1874, p. 248.

3) S. Schreuder hält dieselben für jurassisch, doch ist dies eine gänzlich willkürliche, durch Nichts begründete Annahme (Natuurk. Tijdschr. van Ned. Indië, VII, 1854, p. 391).

gelt für etwaige Gefälligkeiten seitens Personen niederen Ranges berechnet waren, unter der liebenswürdigen Führung des Herrn *L. A. Stelling* eingekauft. Sodann wurde für die Erwerbung der Lebensmittel und Getränke Sorge getragen, welche in die bekannten rothen Kisten verpackt wurden, die ursprünglich aus *Holland* kommend mit Jenever gefüllt gefüllt gewesen waren. Dieselben sind für Reisezwecke sehr geeignet, zumal die eingeborenen Lastträger Behälter von grösserem Umfange nur schwierig durch das Gebirge zu befördern vermögen.

Am festgesetzten Tage lag der Regierungsdampfer „Sperwer" unter dem Commando des jovialen Capitäns *W. C. Meyer* im Hafen bereit uns nach der Bai von *Påre Påre* zu bringen. Es war eine stattliche Gesellschaft, welche sich an Bord des Schiffes zusammengefunden hatte. Als Leiter des Ganzen trat Herr Assistent-Resident *G. F. A. Brugman* auf, dem der Auftrag zu Theil geworden war, das noch stets unabhängige Reich *Wadjo* zu einem Contracte mit der Indischen Regierung zu veranlassen. Seine Kenntniss von Land und Volk sind uns im weiteren Verlaufe der Reise von dem grössten Nutzen gewesen und spreche ich demselben auch an diesem Orte meinen herzlichsten Dank für die stets gewährte Hülfe aus. Sein Bruder Herr *L. Brugman* fungirte als Dolmetsch. Ferner nahm officiell an dieser Expedition noch ein eingeborener Sendbote Theil, welcher zugleich die Rolle eines Schreibers spielte. Darauf folgte noch ein ganzer Tross. Es ist eine bei den Makassaren und Buginesen besonders schart hervortretende Eigenschaft mehr scheinen zu wollen, als sie wirklich sind. Jener ebengenannte Schreiber hatte sich seinen beschäftigungslosen Bruder mitgenommen, der ihm Knappendienste leisten musste und dem er jede nicht unbedingt selbst zu verrichtende Arbeit auftrug. Dieser hatte sich wiederum einen Mann aus dem ersten besten Kampong aufgegriffen, der ihn als Diener begleitete und so ging das mit Grazie weiter. Man erhält auf diese Weise eine Vorstellung von den gewaltigen Menschenmengen, welche in Bewegung gesetzt werden, wenn sich Fürsten besuchen und zugleich wie die Ortschaften durch derartige Besuche ausgesogen werden. Ausser Prof. Weber und seiner Gemahlin, reiste auch noch der Pangeran Lasasso mit. Sein Grossvater war der berühmte Dipå Negårå, das Haupt des im Jahre 1825 hell auflodernden javanischen Aufstandes, welcher erst nach seiner 1829 erfolgten Gefangennahme endete. Nach *Celebes* verbannt, starb Dipå Negårå im Jahre 1855 zu *Makassar*. Auch der Prinz Lasasso darf nicht in das Land seiner Väter zurückkehren, aber kein Javane der nach *Makassar* kommt, soll es versäumen ihm seine Huldigung darzubringen.

Gegen ½ 8 Uhr dampften wir gen Norden ab. Allmählich entschwand *Makassar*, weiterhin auch die Küste von *Celebes* unseren Blicken und wir gelangten in den *Spermonde-Archipel*, eine Gruppe zahlreiches Koralleneilande, deren Bewohner meist dem Fischergewerbe obliegen. Fast jedes dieser Eilande ist mit Cocospalmen und Brotfruchtbäumen bedeckt, während der Strand mit kleinen Hütten bekränzt ist. Seiner vielen Riffe wegen ist dieser Theil der „*Mangkassar-Strasse*" besonders gefürchtet — ein wahrer Friedhof der Schiffe. Die niederländisch-indische Dampfschifffahrtgesellschaft weiss auch ein Lied davon zu singen. In den Mittagsstunden näherten wir uns wieder der Küste, die Berge von *Tanette* tauchten im Hintergrunde auf und um ½ 3 Uhr fiel der Anker in der Nähe der Mündung des *Pantjana*- oder *Tanette*-Flusses. Es galt der Lehnsfürstin von *Tanette*, Namens We-tanri-Ollé, welche sich augenblicklich in dem Orte *Pantjana* aufhielt, einen Besuch abzustatten. Bei dem Erscheinen des Dampfers war sofort am Ufer die niederländische Flagge gehisst worden und bald tauchte ein Abgesandter der „Königin" zur Begrüssung auf. Dieser Hofschrauze war mit einem grünseidenen Jäckchen, welches mit goldenen Knöpfen versehen war, bekleidet. Um die Hüften und Beine schlug sich ein rother Sarong, unter welchem sich zugleich das Kris verbarg. Sein Haupt bedeckte ein kleines aus Pferdehaar verfertigtes Käppchen (Songko). Eine Stunde später wurden wir in einer Schaluppe an das Land befördert, wo einige Edelleute zum Empfange bereit standen. Hierauf schritten wir die Ehrencompagnie ab, zur einen Hälfte aus 5 uniformirten und mit Feuersteingewehren bewaffneten Leuten bestehend, denen sich ein Trommler, sowie ein Hornist anschlossen. Zur anderen Hälfte bestand sie aus Lanzenträgern, welche sich vor dem Eingange der Wohnung in Reih und Glied aufgestellt hatten. Das Haus ruht, wie überall auf *Celebes* auf Pfählen und galt es zunächst eine in die Wohnräume führende schiefe Ebene zu erklimmen, welchen zweifelhaften Vorzug ausschliesslich fürstliche Wohnungen geniessen. Der mit Stiefeln bewaffnete Europäer hat trotz des Geländers Mühe das glatte, schräge stehende Bambusgeflecht zu erklimmen. Nachdem man oben angelangt und eine Art Vorgemach durchschritten hat, kommt man in den eigentlichen Empfangsraum, welcher aber mehr einer mit Tüchern behangenen Bretterbude gleicht. Inmitten des Gemaches stand ein langer, mit einigen Metern gewöhnlichen Shirting bedeckter Tisch, an dessen einem Ende die Fürstin mit ihrem ganzen Schmuck angethan, prangte. Bekleidet mit einem dunkelblauen seidenen Jäckchen, schlang sich über die Schulter eine schwere, goldene Kette, welche auf der linken Brust mit

2 grossen, ovalen, goldenen Medaillen schloss. Dieselben waren von der Ost-Indischen Compagnie gestiftet worden und trugen auf der Vorderseite das Wappen derselben. Auf der Rückseite waren beide mit Inschriften versehen, von denen die eine, in holländischer Sprache verfasste, besagte, dass die Medaille dem Prinzen Lathans Virassu im Jahre 1751 bei Gelegenheit seiner Beschneidung verehrt worden sei. Die in malayischer Sprache abgefasste Inschrift der anderen Medaille lautete dahin, dass der Fürst Jusupu Paharudin Matinrowé-rimussuna dieselbe im Jahre 1743 wegen seiner Hülfe bei dem Kriege gegen *Surakarta* erhalten habe. Noch eine dritte Münze schmückte die 54 Lenze zählende, aber viel älter aussehende Fürstin. Dieselbe ward gleichfalls an einer goldenen Kette und zwar am Halse getragen. Auf der Vorderseite zeigte das Gepräge das niederländische Wappen und auf der Rückseite stand zu lesen, dass die Indische Regierung ihr dieselbe in Anerkennung ihrer bei der topographischen Aufnahme des Landes geleisteten Dienste im Jahre 1862 verliehen habe. Diese Schmuckgegenstände gehören mit zu den Reichskleinodien und gehen stets auf den Inhaber der fürstlichen Gewalt über oder richtiger gesagt, in den Augen des Volkes ist der glückliche Besitzer als Herrscher anzusehen.

Die gute Dame reichte Jedem von uns die Hand, worauf wir auf den bereit stehenden Stühlen Platz nahmen, während das Gefolge, darunter auch die beiden Minister, hier Pabitjara's genannt, auf dem Boden niederhockte. Die Unterhaltung bestand grösstentheils in Schweigen; ausschliesslich der buginesischen Sprache mächtig konnte sich die Fürstin direkt nur mit den beiden Herren Brugman unterhalten. Ihre Hauptbeschäftigung bestand in dem Kauen von Siri und wurden die aufgerollten, zuvor innen mit gelöschtem Kalk bestrichenen Blätter von einer Sklavin dargereicht. War der Kalkzusatz ein wenig reichlich ausgefallen, so wurde derselbe herausgequetscht und die feuchte Masse höchst eigenhändig an den Stuhlbeinen abgewischt. Der einzige Sohn der Fürstin hatte mit an dem Tische Platz genommen. Ich möchte demselben wohl wünschen, dass er der Thronerbe würde, was durchaus noch nicht sicher ist. In seiner Jugend hatte er ein wüstes Leben geführt, so dass die Regierung ihn auf das Ersuchen seiner Mama während einiger Jahre nach *Java* verbannt hatte und dieser Aufenthalt scheint einen günstigen Einflus ausgeübt zu haben. Die Lieblinge der Fürstin sind nämlich die drei Töchter und, unter diesen besonders die älteste, die, obwohl sie das kanonische Alter bereits überschritten, doch noch keinen Mann gefunden hatte. Nicht etwa dass es an Bewerbern fehlte! Vergeblich aber schaut man nach einem Fürstensohne

aus, der den Anforderungen seiner zukünftigen Schwiegermutter genügen könnte, denn einen Prinzen auf *Celebes* zu finden, welcher der Regierung wohlgesinnt und weder dem Laster des Opiumrauchens, noch dem des Spieles ergeben ist, erscheint wenig denkbar. Vergeblich warteten wir auf das Erscheinen der Töchter, die bereits seit Stunden mit der Toilette beschäftigt waren. Es verlangte uns aus der schwülen Atmosphäre hinaus ins Freie, zumal uns die in Gläsern dargereichte, bereits lauwarme Cocosmilch nichts weniger als erfrischte, sondern in der Magengegend ein Gefühl hervorrief, wie dies etwa abgestandenes bayrisches Bier thut, zumal wenn dasselbe aus einer Kaffetasse getrunken wird. Dem der Fürstin verdolmetschten Verlangen wurde denn auch Folge gegeben und so zogen wir, von einem Schwarm Menschen gefolgt, längs des linken Ufers des Stromes, waren aber in Folge des Eintrittes der Dunkelheit bald wieder genöthigt umzukehren. Der flache Küstensaum ist in diesem Theil von *Tanette* sehr schmal, in geringer Entfernung erhebt sich bereits das wenig hohe Gebirge. Als wir den Palast wieder betraten, waren die 3 Prinzessinnen endlich auf der Bildfläche erschienen. Beladen mit einer unsinnigen Menge von Gold- und Silbergeschmeide, verbreiteten sie zugleich nach allen Seiten durchdringende Wohlgerüche. Auch zierte sie kein Rosenmund, denn Zähne und Lippen waren in Folge des Sirikauens bereits arg entstellt. Aus einem kostbaren silbernen Service — ein Geschenk der Indischen Regierung aus dem Jahre 1872 — wurde noch Thee geschenkt, dazu Kuchen (Kwé-kwé) und candirte Früchte angeboten und dann brachen wir auf. Die Fürstin hatte gehofft uns noch zum Essen bei sich zu sehen, wir hatten aber alle Ursache das an Bord des „Sperwer" unserer wartende Mahl vorzuziehen. Frau Weber erhielt als Andenken an diesen Besuch ein zierliches Körbchen und alsdann wurden wie mit denselben Ehrenbezeugungen, wie bei unserer Ankunft entlassen.

Am folgenden Morgen setzte der Dampfer seine Fahrt fort, nachdem zuvor der Prinz von *Tanette* mit seinem Gefolge an Bord gekommen war, um sich uns anzuschliessen. Nach wenigen Stunden war die Bai von *Påre Påre* erreicht, welche von niedrigen Ufern umsäumt, sich allmählich trichterförmig verengt, um sich dann aufs Neue zu der Bai von *Supa* (*Suppa*) zu erweitern. An der schmalsten Stelle und zwar am östlichen Gestade jener Bai liegt *Påre Påre*, der gemeinsame Name für einen Complex von Ortschaften (*Udjongé*, *Sabangé*, *Pauwé*, *Labukang*). Das zu *Påre Påre* gehörende Gebiet ist klein, aber von nicht unerheblicher Wichtigkeit, da es die Eingangspforte zu der nach dem Innern des Landes führenden Strasse darstellt. Seit dem 23ten September 1854 ist

dasselbe dem niederländischen Grundbesitz einverleibt, aber leider nicht unter direkte Verwaltung gestellt, sondern dem Radja von *Sidenreng* als Lehen verlichen worden, so dass die von allen selbstständigen Fürsten auf *Celebes* geübte Misswirthschaft üppig gedeiht. Der Handel ist nicht unbedeutend, liegt aber meist in Händen von Arabern. Dem regelmässig anlaufenden Postdampfer bietet sich daher auch wenig Gelegenheit Ladung einzunehmen.

Gegen 11 Uhr Vormittags waren wir angelangt, doch dauerte es etwa 2 Stunden, ehe der Schout mit dem Sabannara (Hafenmeister) zur Begrüssung erschien. Nachdem dieselben den Auftrag betreffs der Beschaffung von Unterkunftsräumen entgegen genommen hatten, zogen sie von dannen, um nach Verlauf einiger Stunden mit der Nachricht zurückzukehren, dass die Wohnungen bereit ständen. Der Assistent-Resident Brugman wurde mit seinem Gefolge bei der Prinzessin Danggo Patta Bunga einquartiert, während man der Familie Weber und mir den Vorderraum eines anderen Hauses, ungefähr unserer „guten Stube" entsprechend, anwies. Auch im weiteren Verlaufe der Reise erhielten wir stets ein nach der Strasse zu gelegenes Zimmer. Wir liessen nunmehr unser Gepäck in das in unmittelbarer Nähe des Strandes gelegene Quartier schaffen, wohin wir uns gleichfalls zur Inaugenscheinnahme desselben begaben. Vermittelst einer treppenartigen Leiter gelangt man durch die Hauptpforte in einen Gang (Tamping), welcher so lang wie das Gebäude selbst ist. Zur Linken liegen alsdann die durch Bambuswände von einander abgetheilten Wohnräume, so dass eine Reihe von Familien in *einem* Hause untergebracht werden kann. Der Tamping dient nicht allein als Gang, sondern auch als Küche, als Abort u. s. w. Ueberhaupt lässt man jeglichen Unrath durch die breiten Spalten des Fussbodens nach unten gleiten, wo er so lange liegen bleibt, bis die Wasserfluthen der Regenzeit sich seiner erbarmen und ihn hinwegschwemmen. Ein solcher Pfuhl unter den Häusern wird Tjamma genannt. Sämmtliche buginesischen Kampongs zeichnen sich deshalb durch eine bedeutende Schmutzfülle aus, doch kann man nicht behaupten, dass dieselbe den Gesundheitszustand der Bevölkerung in ungünstiger Weise beeinflusst.

Unsere Ankunft hatte eine ungeheure Aufregung verursacht. Auf Schritt und Tritt wurden wir von einem Schwarme grosser und kleiner Kinder verfolgt, in der Wohnung kauerten ununterbrochen 30—40 Menschen auf dem Tamping nieder, welche uns in gleicher Weise anstaunten, wie dies mit den in verschiedenen „Zoologischen Gärten" Europa's vorgeführten Singalesen, Grönländern und anderen Vertretern fremder Völkerschaften geschieht. Es mag jedoch hervorgehoben werden, dass

diese Buginesen sich bei der Schaustellung weitaus gesitteter betrugen, als in jenem Falle das gebildete europäische Publikum. Die Prinzessin hatte die Güte gehabt, unseren Wohnraum mit einigen bunten Kattunvorhängen austapeziren zu lassen und uns auch einen altersschwachen Tisch, sowie einen eben solchen Stuhl zur Verfügung zu stellen. Wir machten uns alsbald auf den Weg dieser Dame unsere Aufwartung zu machen, wurden zunächst aber nur von Herrn Brugman empfangen. Nachdem wir eine Weile gewartet hatten, hörten wir plötzlich ein Krachen hinter der Bettstelle und gleich darauf zwängte sich unter allgemeiner Heiterkeit zwischen dieser und der Wand eine weibliche Gestalt hindurch. Hinterher folgten einige Dienerinnen, die mit ganz durchscheinenden Mousselinejäckchen, welche mehr enthüllen als verhüllen, bekleidet waren. Die Prinzessin ist eine Frau mit nicht unangenehmen Gesichtszügen, welche einen unverkennbar energischen Ausdruck besitzen. Sie ist die geschiedene Gattin des Aru Matowa von *Wadjo* und die Schwester des Radja von *Sidenreng*. Ob der letztere sie hierher verpflanzt hat, um das Gebiet von *Pâre Pâre* zu verwalten, oder ob er sie überhaupt hat los sein wollen, wurde nicht verrathen. Die Unterhaltung war eine lebhaftere, als bei der Fürstin von *Tanette*, doch musste auch hier jedes Wort verdolmetscht werden. Nach Erledigung dieses Besuches begaben wir uns an Bord des „Sperwer" zurück, um unser Abendessen einzunehmen und siedelten darauf erst definitiv in unsere Wohnung über. Wir waren in dem Glauben uns nunmehr der ersehnten Nachtruhe hingeben zu können, hatten damit aber die Rechnung ohne die Prinzessin gemacht. Von weiblicher Neugier getrieben erkletterte diese in später Abendstunde die zu unserer Behausung führende schwankende Treppe, um unsere Einrichtung zu beschauen. Alle Gegenstände wurden betastet und durch Blicke die Bedeutung derselben zu erfragen gesucht. Besonders Interesse erregten aber die eisernen emaillirten Tassen, deren Unzerbrechlichkeit durch das Hinwerfen auf den Boden demonstrirt wurde. Unsere Aufmerksamkeit lenkte sich dagegen auf ein reichlich 10 cm. langes, bogenförmig gekrümmtes und reich verziertes Nagelfutteral, welches die Prinzessin auf dem Daumen der linken Hand trug. Es zeigte sich, dass dasselbe zum Schutze eines riesigen, mehrere Centimeter langen Nagels diente. Der Besitz eines solchen Nagels ist nur vornehmen Frauen gestattet, und verdammt thatsächlich die Trägerin zur Enthaltung von jeglicher Arbeit — weiter hat es aber auch keinen Zweck. — Die gewünschte Ruhe ward endlich gefunden und erst am folgenden Morgen gewahrte ich die Spuren des nächtlichen Besuches höchst un-

holder Gäste, die ihre Angriffe in jedem Kampong erneuern sollten.

In der Frühe des 8ten Octobers trat der „Sperwer" die Heimfahrt nach *Makassar* an. Wir selbst waren genöthigt noch einige Tage in *Påre Påre* zu bleiben, bis der Radja von *Sidenreng* Lastträger und Pferde zum Weitermarsch gesandt haben würde, und so benutzten wir die zur Verfügung stehende Zeit zu Ausflügen in die Umgebung. Durch die Fensteröffnungen unserer Hauses genossen wir einen sehr hübschen Ausblick auf das Ende der Bai von *Påre Påre* bis zum gegenüberliegenden hügeligen Ufer, welcher sich noch über einen Theil der Bai von *Supa* mit den darin befindlichen Inseln ausdehnte (siehe Taf. II Fig. 1). Nach einigen Unterhandlungen ward ein Nachen gewonnen, der uns über die spiegelglatte See zunächst nach der Insel *Karama* [1]) brachte. Ich landete an dem flachen Südstrande, an welchem sich ein kleiner, dürftiger Kampong befindet und bestieg von dort aus den bewaldeten etwa 30 m. hohen Hügel, welcher aus neogenem Kalkstein besteht, dessen Schichten auf der Höhe ausstreichen. An der Ostseite fällt der Hügel schroff ins Meer ab. Als ich an das Südufer zurückkehrte, war inzwischen Ebbe eingetreten, das Wasser war so untief, das das Boot nur watend erreicht werden konnte, aber gerade dieser niedrige Wasserstand gestattete einen Einblick in den Schichtenbau dieses Gebietes. Vom Festlande aus streichen die Schichten bis weit in die *Supa-Bai* hinein, welche sich alsdann in die Insel *Karama* fortsetzen. In Zwischenräumen ragen die Schichtenköpfe von vier Kalksteinbänken über dem Meeresspiegel hervor, mit einem Streichen von N 20° W. und einem Einfallen von 6° gegen W. Am jenseitigen Ufer angelangt, gewahrt man, dass das Zwischenmittel zwischen den Kalksteinbänken aus einem mürben, thonigen Sandstein besteht, der seiner geringeren Widerstandsfähigkeit wegen vom Meerwasser herausgenagt worden ist. *Påre Påre* gegenüber stellt das Ufer einen Steilabsturz dar. Im Uebrigen ist das ganze Gebiet stark bewaldet. Wir fuhren noch zu den Klippen, *Batu Tété* genannt, welche nur zur Ebbezeit über dem Wasserspiegel hervorragen und aus demselben Kalkstein bestehen, wie er auf *P. Karama* u. s. w. ansteht, doch sind hier die Felsen von zahlreichen recenten Lithothamnien überkrustet. Die Bai von *Påre Påre* schneidet scharf zwei verschiedene Ablagerungen von einander ab und zwar treten in dem ihr benachbarten nördlichen Gebiete ausschliesslich neogene Kalksteine und Sandsteine auf, während südlich von ihr nur

1) *P. Kamarrang* der Seekarten.

Andesit-Tuffe und Conglomerate vorkommen. Wir sollten diese Verhältnisse in den nächsten Tagen kennen lernen.

Der folgende Morgen führte uns an einen Fluss, welcher eine Meile östlich von *Påre Påre*, in der Nähe des Kampongs *Sareminjae* vorbeifliesst und uns als *Salo Brissi* bezeichnet wurde [1]). Derselbe mündet unter vielen Krümmungen schliesslich bei dem Kampong *Sumpang Minanga* südlich von *Påre Påre* in das Meer und zwar hier unter dem Namen *Badjo Kiki*. Die Gewohnheit einen und denselben Fluss in seinem Laufe mit verschiedenen Namen zu belegen, giebt oft zu Irrthümern Anlass. Unser Begleiter war mit einer langen Lanze bewaffnet, da er behauptete, es gäbe in der Umgegend Räuber, es war jedoch wohl mehr die Macht der Gewohnheit, die ihn zum Mitnehmen des Spiesses veranlasste, ohne welchen man überhaupt selten einem Menschen auf offenem Felde begegnet. Die Spitze war aus einem vorzüglichen Stahl verfertigt und stammt aus *Luwu*. Der Weg führte uns zunächst an dem neben unserer Wohnung liegenden Packhause des Fürsten von *Sidenreng* vorbei, in welchem der Schweiss des Volkes d. h. der geerntete Reis bis zu seiner Verschiffung aufbewahrt wird, nebenbei bemerkt auch der einzige massive Bau des ganzen Ortes. Hierauf ins Freie gelangend, kommen wir an Salzgärten vorbei und stossen nach wenigen Minuten auf einen aus Andesit-Conglomerat bestehenden Hügel, dessen Oberfläche mit Geröllen übersäet ist. Weiter geht es durch Gemüsegärten, bis wir abermals auf einen Hügel stossen, und von jetzt ab bleibt das Terrain langam ansteigend stets wellig hügelig, hier und da an den Abhängen einen lichtgrauen Andesittuff zu Tage treten lassend. Die Gegend macht den Eindruck grosser Oede, zuweilen einigermaassen an Eifellandschaften erinnernd. Vorherrschend ist die Bekleidung des Bodens mit dürrem Grase, dazu gesellt sich ein recht mangelhafter Baumwuchs Nur dann und wann tritt zur Rechten ein kleines Gehölz auf, in welchem zahlreiche Kakadu's ihr krächzendes Geschrei ertönen lassen und auch ein Affe erscheint ab und zu, der zu einer allgemeinen Jagd den erwünschten Anlass bietet. In fast ununterbrochen östlicher Richtung uns fortbewegend, durchschreiten wir zweimal das trockene Bett versiegter Bäche, welche mit zahlreichen Andesitgeröllen erfüllt sind, und kommen auch an den beiden aus sehr verfallenen Hütten bestehenden Kampongs *Djompi* und *Sareminjae* vorbei, bis wir endlich nach anderhalbstündigem Marsche an dem

---

1) **Bensbach nennt ihn *Salo Karadja* oder *Marässing* (P. B. van Staden ten Brink, Zuid-Celebes, Utrecht 1884, Bijlagen, p. 95).**

Salo Brissi anlangen. Trotzdem wir uns dem Ende des Ostmonsuns näherten, war in demselben noch ein starker, wenn auch ziemlich eingeengter Strom vorhanden. Der trocken gelegte Theil des Bettes stellte eine wahre Musterkarte der verschiedensten Andesitvarietäten dar, welche in der Gestalt grosser Blöcke bis zu kleineren Rollstücken herabsinkend eine ausgedehnte Ablagerung darstellten. Die Breite des hier in nordsüdlicher Richtung strömenden Flusses beträgt etwa 20—25 m., das gegenüberliegende linke Ufer fällt steil ab und zeigt nur mit Sandablagerungen wechselnde Geröllbänke An diesem Punkte führt nach Ueberschreitung des Flusses die grosse Heerstrasse weiter nach *Sidenreng*. Etwa 50 Schritte weiter südwärts sind, gleichfalls am linken Ufer, oberhalb des Wasserspiegels Bänke von Andesittuff in schwebender Lage aufgeschlossen. Darüber lagern wieder Tuffe mit zahlreichen Andesitblöcken, nach oben zu in ein grobes Conglomerat übergehend. Weiter südwärts macht der *Salo Brissi* eine starke Biegung und nunmehr treten am rechten Ufer die Tuffschichten zu Tage aus, darüber ist Alles dicht bewaldet. In die Südostecke jener Stelle münden zwei kleine Bäche ein, von denen der eine sich vorher über eine Bank harten Andesit-Conglomerats ergiessend, einen kleinen Wasserfall bildet. In der Mittagstunde kehrten wir wieder in unsere Behausung zurück.

Am nächsten Tage (10 Oct.) bot sich die Gelegenheit einen Theil des unteren Laufes des *Badjo Kiki*, wo ähnliche Verhältnisse obwalten, zu erforschen. Wir verfolgten den Weg hinter unserem Hause, welcher an dem Brunnen vorbeiführt, in südöstlicher Richtung durch Stoppelfelder von Reis, sowie Bohnenanpflanzungen und stiessen bereits nach einigen Minuten auf eine mit Andesitgeröllen bedeckte kleine Kuppe. Noch immer in der Ebene bleibend, wenden wir uns am Fusse derselben nach Osten, um alsdann längs einer Hügelkette weiterschreitend eine südliche Richtung einzuschlagen. Da sich herausstellte, dass unser Führer des Weges gänzlich unkundig war, mussten wir aufs Gerathewohl unser Ziel zu erreichen suchen. Bald war ein Hügel erklommen, dessen Gipfel aus horizontal liegenden, geschichteten lichtgrauen Tuffen bestand. Jeglicher Pfad hatte aufgehört. Durch dichtes Gestrüpp und Wald uns hindurchwindend, dabei über Gesteinsblöcke kletternd, ging es bergan, bergab, bis wir schliesslich in einen Thalkessel gelangten, in dessen Grunde ein trockenes Bachbett angetroffen wurde. Dem Laufe desselben folgend, erreichten wir endlich die allseitig bewaldeten Ufer des *Badjo Kiki*. In starken Krümmungen windet sich der Fluss durch Tuff- und Conglomeratbänke hindurch, die augenblicklich vorhandenen sehr geringen Wasser-

massen schleichen nur langsam dem unfernen Meere zu. Die Tuffschichten zeigen bei geringem Neigungswinkel ein Einfallen gegen West und streichen quer durch den Fluss, so dass sie im Bette stellenweise Riegel bilden, hinter welchen sich kleine Pfützen ansammeln. Herausgewaschene Andesitgerölle sind zahlreich vorhanden. Wir wandten uns nunmehr stromaufwärts und gelangten alsbald an einen Steilabsturz, an welchem schwebende Tuffschichten, mit Conglomeratbänken regelmässig wechsellagernd, in ausgezeichneter Weise aufgeschlossen sind. Das theilweise so von schroffen Felsen begrenzte Thal, bietet auch garnicht zu verachtende landschaftliche Schönheiten dar, deren Eindruck durch die starke Bewaldung noch erhöht wird. Nach dreimaliger Ueberschreitung des *Badjo Kiki* und hierauf durch Alang-Alangfelder wandernd, wurde der hinter *Pâre-Pâre* in N—S streichende Hügelrücken erreicht. Im Vordergrunde gewahrten wir zu unseren Füssen die wohlerhaltenen Fürstengräber, unmittelbar dahinter die Wohnstätten der Lebenden und darüber hinaus die Buchten von *Pâre-Pâre* und *Supa* mit ihren jenseitigen Ufern. An diesem Aussichtspunkte hauchte auch ein von Weber erkaufter, aber von den Eingeborenen arg geschundener grauer Affe seinen letzten Seufzer aus. — Nach schnellem Abstiege war bald unser Heim erreicht.

Während der Vormittagsstunden hatte Frau Prof. Weber unsere Geschenke, wie dies landesüblich ist, der Prinzessin überreichen lassen. Dieselben bestanden aus einem rothen mit Gold durchwirkten, seidenen Sarong, einer grossen Waschkumme mit Kanne und einer eisernen, emaillirten Tasse. Als Gegengabe wurde uns $\frac{1}{2}$ Pikul Reis, 2 Hühner, 1 Ente und einige Bananen verehrt. Nachmittags folgten wir der Einladung eines Arabers in dessen Wohnung zur Feier irgend eines häuslichen Festes. Ein derartiger Besuch von Europäern wird stets als eine grosse Ehre angesehen und hat für den Empfänger ausserdem noch den Vortheil, dass er damit in der Achtung der Eingeborenen um einige Grade steigt. Erwartungsvoll sah denn auch eine Menge Volks unserer Ankunft entgegen. Als wir endlich anlangten, wurden wir oben am Eingange von dem Gastgeber sammt seinen männlichen Familiengliedern empfangen und in ein langes, niedriges und ziemlich schmales Gemach geleitet. Den grössten Theil dieses Raumes füllte ein langer Tisch aus; die von demselben getragene süsse Last war den Blicken jedoch durch ein übergedecktes Stück Baumwollenzeug entzogen. Kurz nach uns traf die Prinzessin ein, welche mit Frau Weber das obere Ende der Tafel einnahm, wir Uebrigen schlossen uns zu beiden Seiten an. Nnnmehr wurde der Schleier hinweggezogen,

worauf sich unseren Blicken die Perspektive auf das aus Kuchenwerk und kandirten Früchten bestehende Mahl eröffnete, welches auf nicht weniger als 62 Schüsseln und Teller möglichst symmetrisch vertheilt war. Auf das Zureden des freundlich grinsenden Wirthes wurde den Gaben nach besten Kräften zugesprochen. Manches konnte als sehr schmackhaft gelten, so die kandirten Ananas, Papaja und Ingwer, weniger mundeten dagegen die verschiedenartigen Kuchen, welche unter dem Namen Kwé-Kwé sich bei den Eingeborenen einer grossen Beliebtheit erfreuen. Arabischen Ursprungs war eine Art Pfannkuchen, Hobbes genannt. Das uns nachgeströmte Volk, welches lautlos auf dem Fussboden niederkauerte, verfolgte mit neugierigen Blicken unser Thun und Treiben. Ab und zu ward der Menge eine wohlgefüllte Schüssel dargereicht, deren Inhalt nach wenigen Sekunden spurlos verschwand. Nachdem noch Thee, Kaffe und Cigarren gereicht worden waren, wurde die Sitzung gegen 7 Uhr aufgehoben und wir waren herzlich froh nach dieser Leistung der schwülen Atmosphäre entrinnen zu können. Inzwischen war die Fluth eingetreten, welche sich zwischen einzelne Theile der Ortschaft trennend einschiebt, so dass wir uns mittelst kleiner Boote nach unserer Wohnung übersetzen lassen mussten. Es war die letzte Nacht, welche in *Pâre-Pâre* zugebracht werden sollte und galt es somit den Rest des Abends dazu zu verwenden unsere Habseligkeiten zu packen.

Der Morgen des 11ten October beschien ein buntes Menschengewimmel. Es war Markttag (Passer) und von allen Seiten zu Wasser und zu Lande, zu Pferd und zu Fuss, strömte die Bevölkerung aus den umliegenden Ortschaften herbei, um ihre ebenso geringen wie geringwerthigen Erzeugnisse für einige Hühner-Deute (haantjes-duiten, duit ajam [1])) an den

1) Dieselben haben ihren Namen dem auf dem Avers dargestellten Hahn zu danken. Unter der gleichen Bezeichnung figuriren aber auch die von der früheren englischen Ost-Indischen Compagnie im Jahre 1804 für die Insel *Sumatra* mit ihrem Wappen geschlagenen Deute. Andere tragen wiederum die malayische Aufschrift »Buginesische Lande". Eine ausführliche Beschreibung dieser Münzen findet man bei H. C. Millies, (De munten der Engelschen voor den Oost-Indischen Archipel, Amsterdam 1852), sowie bei E. Netscher und J. A. van der Chijs, (De munten van Nederlandsch-Indië, Batavia 1863). Es mag noch hinzugefügt werden, dass ausser den in den genannten Werken aufgeführten Deuten, uns eine nicht geringe Anzahl durch die Hände ging, welche die Aufschrift tragen »*Island of Sultana*", zugleich mit einem augenscheinlich demjenigen der englischen Compagnie nachgebildeten Wappen und den Jahreszahlen 1804 resp. 1835 versehen. Einer sehr unwahrscheinlich klingenden Annahme von J. S. van Coevorden zufolge (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volk., VII, 1858, p. 126), soll mit *Sultana* die Insel *Labuan* gemeint sein, der man diesen Namen habe verleihen

Mann zu bringen und um Neuigkeiten einzuheimsen. Die vom Radja von *Sidenreng* gestellten Kulis und Pferde waren am Abend zuvor angelangt und harrten nunmehr unseres Gepäckes, sowie unserer eigener Person. Bereits in der Frühe waren die Lagerstätten aufgerollt worden, aber noch manche Stunde verrann, ehe Alles zum Abmarsche bereit stand. Unter der Aufsicht des Schout, sowie des Schabandar erhielt jeder Kuli das ihm zugedachte Quantum aufgepackt und nachdem gegen ½ 9 Uhr endlich das letzte Lastpferd beladen worden war, konnten auch wir unsere Rosse besteigen. Es war ein malerisches und farbenreiches Bild, welches die aus etwa 100 Mann zu Fuss und 50 Pferden bestehende, regellos dahinschreitende Kolonne darbot. Neben dem, lediglich mit dem Kopftuche und dem um die Lende geschürzten Sarong bekleideten Kuli, trugen andere Buginesen dazu noch den schärpenartig über die Schulter geworfenen Slendang und als Waffe die unvermeidliche Lanze. Wieder Andere sassen hoch zu Pferde und nahmen häufig Veranlassung ihre Geschicklichkeit als Reiter zu zeigen. Als Chef der ganzen Truppe fungirte der Capitano Sanré, Generalissimus des Heeres von *Sidenreng*, ein alter Herr, welcher seines Amtes mit Würde waltete. Wir legten anfangs und zwar bis zum *Salo Brissi* denselben Weg zurück, welchen Weber und ich bereits zwei Tage zuvor gegangen waren. Sodann wurde der Fluss durchschritten und das steile jenseitige Ufer erklommen. Nachdem die Höhe erreicht worden war und wir auf derselben einige Zeit weiter geritten waren, sahen wir zur Linken eine ausserordentlich steile und tiefe Schlucht durch welche der erwähnte Fluss sich Bahn gebrochen hat. Die lothrechten, aus lichtgrauen Tuffschichten bestehenden Wände, waren jeglicher Vegetation bar. Hügel auf Hügel wurde überschritten. Die Gegend bot ein Bild erschreckender Oede, keine menschliche Wohnung war im Umkreise zu sehen, den Boden bedeckte dürftiges Gras, zwischen welchem dann

wollen. *Labuan* kam aber erst 1846 in englischen Besitz nnd war vorher unbewohnt. Alle diese Münzen sind nrsprünglich von der malayischen Halbinsel eingeführt worden. Die Werthverhältnisse sind die folgenden:

3 duït ajam = 1 dnït di Makassar.

120 duit di Makassar = 1 Gulden (ropia).

Man erhält demgemäss für einen Reichsthaler (ringgit) die slattliche Anzahl von 900 duït ajam nnd hat es daher sehr billig mit klingender Münze zu klimpern. Unter duït di Makassar versteht der Bnginese die gewöhnlichen alten Denie, welche der Münzreform von 1 Mai 1854 znfolge längst hätten eingezogen werden sollen, aber noch immer anf *Celebes* die fast ausschliesslich gangbare Scheidemünze darstellen. Geldwechsler gehören denn anch mit zu den typischen Strassenfiguren von *Makassar*. Der kleine Mann hat, wie immer bei solchen Gelegenheiten, den Schaden zu tragen.

und wann die Tuffschichten hervorragten. Auf den Abhängen lagen zahlreiche Andesitblöcke umher, unter denen einzelne die Grösse eines Kubikmeters erreichten; sporadisch tauchte auch ab und zu ein Baum auf. Nachdem ein in ostwestlicher Richtung streichender Höhenrücken überschritten war, wurde der Fluss abermals passirt und langten wir um 12 Uhr an dem Kampong *Pabarassang* an, wo gerastet wurde. Ein bescheidener, aber völlig ausreichender Pasanggrahan bietet Unterkunft, während ein in Nähe rieselnder Bach das nöthige Wasser zum Kochen spendet. *Pabarassang* liegt in etwa 170 m. Höhe. Nach zweistündiger Ruhepause wurde der Marsch fortgesetzt. Der Weg wendet sich während kurzer Zeit gen Norden, um sich alsbald wieder der östlichen Hauptrichtung zuzuwenden, dabei bergan, dann wieder bergab steigend. Noch dreimal wird der Fluss überschritten. Die Bergrücken haben sämmtlich gerundete Formen, der Gesteinscharakter bleibt im Allgemeinen der gleiche. Wo Quellengänge vorhanden sind, entwickelt sich wohl ein kleines Gehölz, welches dem Auge frische grüne Farben darbietet und dort wo die Thalsohlen sich verbreitern, gewahrt man auch die Spuren einer Reiskultur; von menschlichen Behausungen ist dagegen sehr selten etwas zu verspüren. Kurz nach 3 Uhr haben wir endlich in einer Höhe von 265 m. den Berg *Paria* erklommen, welcher die Wasserscheide darstellt. Von der versprochenen schönen Aussicht ward uns nur ein schwacher Abglanz zu Theil, aber dieser war hinreichend, um die begeisterten Worte, welche Frau Ida Pfeiffer diesem Punkte widmet, für völlig zutreffend zu erachten [1]). Zu unseren Füssen stürzte das Gebirge in treppenartigen Absätzen ab und verlor sich alsdann in die weite, weite Ebene, in welcher die beiden Seen von *Sidenreng* und *Tempe* liegen. Nur von dem erstgenannten sahen wir noch einen Theil, alles weiter nach O. und SO. Liegende verhüllte ein trüber Schleier, wie ihn das Ende der Trockenzeit mit sich bringt. Hier und da ragen aus der Ebene kleine isolirt stehende Bergkuppen hervor. Zur Linken setzt sich der Bergrücken in nordöstlicher Richtung weiter fort, schroffe, zackige Felsabstürze nach der Ebene zu bildend. Langsam steigen wir jetzt bergab und gelangen nach einer halben Stunde in den Kampong *Tjaila* (spr. *Tjela*) 175 m., wo ein Warong zu einer kurzen Rast einladet. Dann geht es weiter abwärts. Ausgedehnte Bananengärten treten auf, ab und zu erscheinen Lontarpalmen und endlich gelangen wir an unermesslichen, augenblicklich in Stoppeln stehenden Reisfeldern vorbei. Zur Linken taucht der erste der isolirt sich er-

1) Ida Pfeiffer, Meine zweite Weltreise, II, Wien 1856, p. 243.

hebenden Kuppen auf, es ist der *Bulu* (Berg) *Baula* (wer denkt dabei nicht an den ungleich gewaltigeren isländischen Berg gleichen Namens?). Alsdann gelangen wir in die Nähe bewohnter Orte, die zwischen Baumgruppen versteckt liegen; hinter Zäunen liegen grosse Haufen von Reis aufgespeichert. Auf meine Bemerkung, dass hier doch kein Mangel an diesem unentbehrlichen Nahrungsmittel herrsche, erwiederte einer der eingeborenen Begleiter: „Nein, aber diesen Haufen gehören alle dem Fürsten"! Endlich ist der volkreiche Kampong *Amparita* erreicht, wo eine riesige Menschenmasse unserer harrt. Ohne Aufenthalt geht es weiter, die Sonne geht bereits zur Neige und das Ziel ist noch 1200 m. entfernt. Unmittelbar hinter dem Dorfe muss ein tiefer, morastiger Bach durchwatet werden, und vom jenseitigen Ufer an dienen schmale Raine zwischen den Feldern, welche zugleich die für die Irrigation derselben nothwendigen Dämme darstellen, als Pfade. Noch einmal muss ein, diesmal trockenes Bachbett durchschritten werden. In dasselbe sind Löcher eingegraben und Frauen damit beschäftigt, die spärlich heraussickernden Wassermengen in irdene Töpfe zu schöpfen. Gleich darauf befinden uns am Eingange des Kampong *Teteadji*, in welchen wir bei einbrechender Dunkelheit unseren Einzug halten. Der ausgedehnte Marktplatz ist roth von Menschen, denn alle Einwohner sind mit gleichförmig rothen Sarongs bekleidet. Wir steigen in dem vom Fürsten uns angewiesenen Hause ab und erhalten ein wesentlich grösseres und besseres Gemach, als dies in *Påre Påre* der Fall gewesen war. Im gleichem Verhältniss hatte sich aber auch die Zahl der neugierigen resp. wissbegierigen Zuschauer vermehrt. Wir waren so unvorsichtig gewesen, das an und für sich sehr freundliche Anerbieten des Radja für unser Abendessen Sorge zu tragen anzunehmen. Nach dem anstrengenden Tagesmarsche machte der Magen seine Rechte in sehr entschiedener Weise geltend, aber erst um 9 Uhr ward der erste Gang des Menus, bestehend aus Kwé-Kwé und gebratenen Bananen, gebracht. Nach einer halben Stunde schien der zweite und letzte Streich: Reis, allerlei Fragmente von dem berühmten Vogel Ajam, Eier, sowie verschiedene Gerichte unbekannter Herkunft. Uns auf Reis und Eier beschränkend, vertrauten wir das Uebrige der Dienerschaft an, die sich auch Alles wohl schmecken liess.

Der Vormittag des 12ten October musste der Audienz bei dem regierenden Fürsten Sumangnukka Aru Rappang geopfert werden. Die Vorbereitungen zu diesem Empfange begannen damit, dass nicht allein der einzige im Besitze des Radja befindliche und uns geliehene Stuhl, sondern auch die eigenen Feldstühle weggeholt wurden. Die fürstliche Wohnung

befand sich jenseits des Marktplatzes, ein einfaches Gebäude, welches sich nur durch wenige äusserliche Kennzeichen von den übrigen unterschied. Zu diesen zählte wieder die nur unter stetigem Ausgleiten zu erklimmende schiefe Ebene (Sapana), welche in den gleich rechts vom Tamping sich befindenden Empfangsraum führt. Hier erwartete uns der Fürst, ein langer, hagerer Mann mit grauem Schnurrbart und kurzgeschorenem Haar. Ein baumwollenes, durch einen goldenen Gürtel zusammengehaltenes Jäckchen verhüllte seinen Oberkörper, während sich um die Hüften ein blau und schwarz karrirter Sarong schlang. Herr Brugman begann damit, dem Fürsten ein Exemplar des s. Z. zu *Makassar* unterschriebenen Contractes einzuhändigen. Das Buch war in gelber Seide gebunden, mit vergoldeten Eckbeschlägen versehen und trug in der Mitte des Umschlages das niederländische Wappen. In derartigen Verträgen, die in *Batavia* oft wohl allzusehr nach der Schablone entworfen werden, verpflichten sich die eingeborenen Fürsten zu Dingen, welche sie oft kaum dem Namen nach kennen. Man kann sich eines Lächelns nicht erwehren, wenn man da liest, dass der Radja feierlichst erklärt, die Kuhpockenimpfung befördern, Schulen gründen, sowie für die Instandhaltung und Anlage von Wegen Sorge tragen zu wollen. Von wirklicher Bedeutung sind ausschliesslich diejenigen Bestimmungen, welche einen solchen Potentaten zwingen die niederländsche Flagge zu führen und ihm untersagen mit fremden Mächten ohne Genehmigung der Indischen Regierung Verträge abzuschliessen. Theilnahmlos durchblätterte der Fürst das Buch und reichte dasselbe dem hinter ihm stehenden, mit einer grossen Brille bewaffneten Minister, dem Pätta-Tällu-Lattaé (d. i. der Fürst der 3 Stände, nämlich als Haupt der Reichsgrossen, des Adels und der Volkspartei). Sodann wurde unser Pass überreicht und nachdem der Minister denselben gleichfalls eingesehen, erhielt ich denselben zurück. Gleich beim Beginn der Sitzung hatte der Fürst sich eine von Herrn Brugman angebotene Manilla-Cigarre angezündet. Wiederholt musste ihm aufs Neue Feuer gereicht werden, bis sie schliesslich weggeworfen, aber von einem der Hinterstehenden sofort als gute Beute aufgegriffen wurde [1]. Nunmehr liess er sich eine Schale mit Wasser bringen und spülte sich damit coram publico den Mund aus. Nach Beendigung dieses Geschäftes ward ihm Siri gebracht und der beim Kauen desselben abgeschiedene rothe

1) Die Buginesen scheinen auf Cigarren, die sie Pelo's nennen, sehr versessen zu sein. Es ergeht ihnen damit aber wie halbwüchsigen Knaben und meistens müssen sie einen Glimmstengel schon nach wenigen Minuten weglegen.

Speichel einem hingehaltenen Spucknapfe anvertraut [1]). Nochmals wurde ein Wassergefäss zum Ausspülen des Mundes gereicht und dann tischte der Kwee [2]) Thee und Gebäck auf. Eine eigentliche Unterhaltung wollte nicht zu Stande kommen und war es daher eine willkommene Unterbrechung, als der kleine Neffe des Fürsten eine eigenthümlich gebaute zweisaitige Guitarre, Katjaping genannt, ergriff und mittelst derselben den eintönigen Gesang eines anderen Knaben begleitete. Der Text des Liedes lautete in der Uebersetzung: „Warum heirathet Ihr alten Leute, die Runzeln gehen doch nicht mehr aus dem Gesichte." Um 11 Uhr hatte unser Besuch sein Ende erreicht.

Teteadji ist eine der grössten Ortschaften in *Sidenreng*, die Zahl der Häuser, welche meist von mehreren Familien gemeinschaftlich bewohnt werden, wird auf 500 geschätzt. Im Centrum befindet sich der grosse Marktplatz, von welchem aus die Strassen, wenn eine derartige Bezeichnung gestattet ist, nach den verschiedensten Himmelsrichtungen auslaufen. Die eine führt nach dem in der Nähe befindlichen *See von Sidenreng* und an seinem nördlichen Ufer weiter. Eine zweite läuft gen Süden nach *Wätta*, welcher Ort auch auf einem anderen Wege über *Lisa* erreicht werden kann. Ein weiterer Weg verläuft gen W. nach *Masepe*, von wo aus man über *Tjaila* gleichfalls nach *Påre Påre* gelangen kann und endlich ist zu erwähnen der gestern von uns betretene nach *Amparita* führende Pfad. Die Hauptgebäude, nämlich die Wohnung des Fürsten, sowie die Massigi (Moschee) liegen am Markte. Durch ein Palmengehölz von letztere getrennt liegt der sehr einfach gehaltene Begräbnissplatz bereits am Rande des Kampongs [3]). Die Gräber sind von unbehauenen Steinen eingefasst, innerhalb des so gebildeten Rechteckes befindet sich sowohl über dem Kopfende, als über dem Fussende je ein einzelner Stein.

Die Wasserverhältnisse sind, wie wir dies bereits am vorigen Tage

---

1) Alle diese Darreichungen geschehen von der linken Seite. Vergl. hierüber B. F. Matthes. Over de Ada's of gewoonten der Boeginezen en Makassaren, Versl. en Mededeel. der K. Akad. v. W. (3), II, 1885, p. 145.

2) Von kawé (Makass.) = impotens. Dieses Individuum war halb als Weib, halb als Mann gekleidet und soll ein Hermaphrodit sein. Ob dasselbe auch als Bissu fungirte, erfuhren wir nicht. Das Nähere über diese merkwürdigen Leute ist nachzulesen bei B. F. Matthes, (Over de bissoes of heidensche priesters en priesteressen der Boeginezen, Verhandel. der K. Akad. v. Wetensch., Amsterdam, Afd. Letterkunde, VII, 1872, p. 2 ff).

3) Siehe den Plan auf Taf. II, Fig. 3.

aus den in das Flussbett gegrabenen Löchern ersehen mussten, recht mangelhaft. Die wenigen Brunnen im Orte selbst liefern Brackwasser, welches nichtsdestoweniger Verwendung findet. Ganz in der Nähe unserer Wohnung war man damit beschäftigt einen neuen Brunnen anzulegen, doch hatte man in einer Tiefe $5\frac{1}{2}$ m. noch kein Wasser erschlossen. Auf eine Schicht Dammerde von $1\frac{1}{2}$ m. folgte eine $2\frac{1}{2}$ m. mächtige Bank von Trachyttuff und unter derselben bis zur Sohle ein aus Tuff-Fragmenten bestehendes Conglomerat.

Unter der Führung des Capitano Sanré besuchte ich am 13ten Octbr. den *Bulu Lowa*. Am Ausgange von *Teteadji* überblickt man bereits die einzelnen Bergkuppen, unter denen der *Lowa* durch seine regelmässige Kegelform hervorragt, den Hintergrund bildet der Bergrücken des *Allakaradja* [1]). Wir ritten zunächst wieder nach *Amparita* und erreichten bald darauf den Kampong *Punranga*. Hier bogen wir von der Strasse ab und trotteten über die Reisfelder direkt dem Berge zu. Der schwere Boden war in Folge der langandauernden Trockenheit Septarien-ähnlich abgesondert, überall klafften die Risse. Die kleine Kuppe ragt unmittelbar aus der Ebene hervor und wo nicht der nackte Fels — ein lichtgrauer Phonolith — ansteht, bedeckt die Abhänge dürftiges Gras, sowie abgelöste Gesteinsblöcke. Ein schmaler, steiler Pfad führte zu dem 101 m. hohen Kegel hinauf. Der Gipfel schliesst mit einer 40 Schritt im Umfange betragenden Plattform ab, welche von einem Steinwalle umgeben ist. In der Mitte befindet sich ein zweiter Steinwall, der die Gräber der früheren Fürsten von *Sidenreng* umschliesst, über welche die sperrigen Aeste der mit weissen Blüthen behangenen Plumeria acutifolia, Poir. sich ausbreiten. Es ist geheiligter Boden, auf dem wir stehen, denn der Ueberlieferung zufolge ist an dieser Stelle einst der Begründer der Dynastie, Namens Manurunga, vom Himmel herniedergestiegen! Alle übrigen Fürstengeschlechter auf *Celebes* leiten ihren Ursprung auf genau dieselbe Weise ab und in diesem Glauben wurzelt auch die Treue und Anhänglichkeit, welche die Buginesen ihren Herrschern zollen. Trotz des Schleiers, welcher über der ganzen Gegend lag, reichte unser Blick über das in S 70° O. liegende *Teteadji* hinaus, ein grosser Theil des Sees von *Sidenreng* (*Tapparang Uraï*) mit seinen flachen Ufern konnte übersehen werden. In kurzem Abstande erhoben sich im N. die beiden durch einen kleinen Rücken verbundenen Kuppen des *Bulu Aläkkuwang*, etwas niedriger als der *Lowa*. Etwas östlich davon, aber in weiterer Ferne zeigte sich der hohe, schroff

1) Taf. II, Fig. 2.

abstürzende Fels des *Bulu Batu*, an welchen sich der Rücken des *Allakaradja* anschliesst, der sich nach Westen fortsetzend den Horizont begrenzt. Fast genau im W. erblicken wir die Baumgruppen, welche den Kampong *Tjaïla* (*Tjela*) verbergen und im SW. in etwa 1 Km. Entfernung ragt der *Bulu Baula* hervor. Nach unserem Abstiege begaben wir uns nach einem kleinen schroffen Felsen *Lingkaju* genannt, welcher einige hundert Meter vom *Lowa* entfernt sich zu einer Höhe von 25—30 m. erhebt. Ein kleines, aus wenigen Hütten bestehendes Dorf, gleichen Namens lehnt sich unmittelbar an denselben an. Alsdann wurde der Rückmarsch nach *Teteadji* angetreten.

Wir hatten heute Gelegenheit die Bekanntschaft zweier neuer fürstlicher Persönlichkeiten zu machen. Es war dies der Radja (Pätta) Pilaé, „der Fürst mit der rothen Fahne", Herr von *Lagusi* und in Kriegszeiten der Anführer (Punggawa) des gesammten Heeres von *Wadjo*, nebst seinem hoffnungsvollen Sprösslinge, einem etwa 8 Jahre alten Bengel. Der erstgenannte machte mit seinen glotzenden Augen und dem aufgedunsenen Gesichte einen höchst widerwärtigen Eindruck, auch sein Auftreten war nicht der Art, um eine bessere Meinung von ihm zu gewinnen. Er begann damit den weissen Helmhut des Herrn Brugman zu annektiren, nach 2 Tagen war er desselben jedoch schon überdrüssig geworden und zierte diese Kopfbedeckung nunmehr den Schädel eines seiner Begleiter. Alsdann warf er begehrliche Blicke auf die Brille von Prof. Weber, sowie auf meinen grauen Leinenanzug, ohne jedoch Gegenliebe zu finden. Wie man sagt, kann man sich solche Käuze nur vom Leibe halten, indem man ihnen bemerkt, dass der gewünschte Gegenstand ein Erbstück oder Eigenthum der „Compagnie" sei. Gar oft kam er in unser Gemach, stierte uns eine Weile an und zog, schweigend wie er gekommen war, wieder von dannen. Der Sohn — muthmasslicher Thronerbe von *Sidenreng* — unterschied sich von seinen Altersgenossen bereits hinsichtlich seines Aeusseren, indem man ihm sofort ansehen konnte, dass er das Wasser höchstens von seiner trinkbare Seite kennen gelernt habe. Ausserdem war er mit Amuletten, kleinen in unsaubere Stückchen Zeug gehülten Sprüchen aus dem Koran, behangen. Er erschien in steter Begleitung eines kleinen Sklaven, der mit 2 Metallbecken (Kanjtjing) versehen war, die von Zeit zu Zeit geschlagen wurden, um die Setan's fern zu halten. Von dem Volke in dem wahrsten Sinne des Wortes auf den Händen getragen, konnte dieser Bursche seinen Launen freien Lauf gewähren, kein Wunder, dass aus so vielen Fürstensöhnen sich Taugenichtse entwickeln. Ein weit aus erfreulicheres Bild lieferte die übrige Kinderwelt. Sobald

des Tages Hitze sich gemildert hatte, konnte man die Kleinen mit demselben Eifer, wie er unserer Jugend eigen ist, auf dem Marktplatze ihren Spielen obliegen sehen [1]) und draussen über den Stoppelfeldern schwebten Dutzende von Drachen, deren Gestalten den japanischen nachgeahmt erschienen.

Unser Ausflug am folgenden Tage, zugleich unser letzter in der Umgegend von *Teteadji*, galt dem Kampong *Masepe*, der in früherer Zeit wiederholt die Residenz der Fürsten von *Sidenreng* war. Der Weg führt in westlicher Richtung durch Reisfelder und wird in etwa $\frac{3}{4}$ Stunden zurückgelegt. Man stösst bald auf den Fluss von *Masepe*, der sich in den See von *Sidenreng* ergiesst und dessen Laufe wir folgten. Klares Bergwasser floss in demselben dahin, seine zahlreichen Gerölle gehören dem Andesit und Phonolith an, von welchen ersterer auch im Orte selbst anstehend gefunden wurde. Bald nach unserer Ankunft in dem von zahlreichen Bäumen umgebenen und durchsetzten Kampong, der nebenbei bemerkt auch der grösste im Reiche ist, gesellte sich zu uns ein beturbanter Greis, der Hadschi Masso, einer der „Schwiegerväter" des Radja. Derselbe geleitete uns zu den gesuchten Quellen, welche sich am nordwestlichen Ende des Ortes und zwar am, sowie im Flussbett befinden. Die grösste der Quellen mündete in ein 1 m. langes und $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ m. breites Bassin aus. Die Temperatur des Wassers wurde zu 69° C. bestimmt. Dem Boden des Beckens entsteigen in unregelmässigen Zwischenräumen zahlreiche Gasblasen, doch fand nur an dem einen äussersten Ende ein constantes und ziemlich lebhaftes Aufwirbeln statt. An dieser Stelle hatte sich innerhalb des grossen, ein kleines kraterähnliches Becken gebildet. Trotz der starken Schwefelwasserstoffentwicklung, welche von einer Abscheidung von Schwefel begleitet war, vegetirten am Rande des Bassins noch einige Algen. Etwa 40 Schritt nordwestlich von dieser Quelle findet sich ganz nahe am Flussufer eine zweite. In dem Becken derselben fand kein Aufwallen von Gasblasen statt, die Temperatur des Wassers betrug $67\frac{1}{2}$° C. Der Durchmesser der fast kreisrunden Kumme betrug nur 20 cm., die Tiefe derselben nicht ganz so viel. Die kleinen Rollstücke, welche diese Quelle einfassen sind mit einer dünnen Schwefelkruste bedeckt. Hart am Ufer, sowie im Bachbett selbst brechen noch eine Anzahl kleinerer Quellen hervor, die ersteren besitzen eine Temperatur von 51° C. und weniger, die letzteren sind durch das Aufwirbeln von Gasblasen erkennbar.

---

1) Ein Verzeichniss dieser Spiele giebt B. F. Matthes in seinem Werke: Bijdragen tot den Ethnologie van Zuid-Celebes, 's Gravenhage 1875, p. 128—130.

Nachdem unsere Sammlungen vervollständigt waren, folgten wir einer Einladung des Hadschi, um in seiner Behausung eine Erfrischung einzunehmen. Es war dies eines der stattlichsten Gebäude, welches wir im Lande sahen, in welches sogar eine breite, bequeme Treppe führte. Der alte Masso war aber auch eine angesehene Persönlichkeit. Geboren „in dem Jahre, in welchem der Ausbruch des *Tamboro* auf der Insel *Sumbawa* stattfand" d. i. 1815, hat er es möglich zu machen gewusst, zweimal nach *Mekka* pilgern zu können und steht daher auch in dem Geruche grosser Frömmigkeit, die bekanntlich niemals schadet. Er hat es denn auch weidlich verstanden, wenn auch nicht das Fleisch und Blut des Lammes, so doch die Wolle desselben einzuheimsen. Während nun einige Cocosnüsse skalpirt wurden, um den besten Erfrischungstrank, welchen die Tropen zu spenden vermögen, unserem Munde zugänglich zu machen, wurden wir ausgefragt. Nachdem die Wissbegierde des Alten befriedigt war, fing er selbst zu erzählen an und zwar nicht ohne Humor. Wir erhielten auf diese Weise über mancherlei Dinge Auskunft. So vernahmen wir u. A. auch, dass den oben erwähnten heissen Quellen eine heilkräftige Wirkung zugeschrieben wird, namentlich gegen Hautkrankheiten. Auch der Radja gebraucht eine derartige Badekur, sobald er an Ausschlag leidet. Nachdem uns schliesslich Thee gereicht worden war, der aber, da er in der Nähe von ranzigem Cocosöl aufbewahrt worden war, ganz abscheulich schmeckte, verabschiedeten wir uns und wanderten direkt nach *Teteadji* zurück. Hier angekommen musste der grösste Theil unserer Sachen gepackt werden, da ein Theil der Lastträger noch im Laufe des Nachmittags nach *Tempé* abziehen sollte.

Die Luft hatte in den letzten Tagen einen so hohen Grad von Trokkenheit erreicht, dass sogar das Packpapier von selbst einrollte. Auch die Temperatur unterlag erheblichen Schwankungen und zwar zwischen 21° C. und 34° C. innerhalb 24 Stunden.

In den ersten Abendstunden wurde uns noch das Schauspiel des Masimpe-Spiels geboten, welches auf dem Marktplatze unter den Fenstern der fürstlichen Wohnung stattfand. Die Bevölkerung bildete einen weiten Kreis, innerhalb dessen die Kämpfe ausgefochten werden. Ein Mann fungirt als Unparteiischer, dem nicht allein die Entscheidung über den Ausgang des Beingefechtes zusteht, sondern der auch die zuweilen in zu grossen Kampfeifer Gerathenden trennt. Zwei Leute treten nun aus der Corona, stellen sich einander gegenüber, worauf Jeder derselben in die eigenen Hände und sodann in diejenigen des Gegners klatscht. Dieses geschieht dreimal und dann geht's los! Als Waffen dienen ausschliess-

lich die unteren Extremitäten, wobei die Aufgabe darin besteht den Gegner durch einen Fusstritt in den Bauch unschädlich zu machen. Anfangs gehen beide Kämpfer vorsichtig zu Werke, ab und zu wird das Bein zum Stosse ausgestreckt, bald aber kommt die heissblütige Natur zum Durchbruch. Wild stürmen die Gegner auf einander ein, die Kopftücher fallen herab und Mähnen gleich flattern die langen schwarzen Haare umher. Es regnet Fussstösse, die klatschend gegen die Waden fahren, bis ein wohlgezielter Streich dem Kampfe ein Ende bereitet. Zuweilen fallen auch Lufthiebe, in Folge dessen ein Streiter wohl das Gleichgewicht verliert und unter allgemeinen Gelächter zu Boden fällt. Sobald Einer kampfunfähig geworden oder das Gefecht resultatlos verlaufen ist, treten neue Kämpfer auf. Selbst kleine Knirpse von 7—8 Jahren versuchen auf diese Weise ihre Kräfte zu messen und erzielen dabei wenigstens Heiterkeitserfolge. Nach einiger Zeit wurde das Spiel abgebrochen, da der Radja sich anschickte unseren vorgestrigen Besuch zu erwiedern. Derselbe erschien an der Spitze eines grossen Gefolges, dem sich die Volksmenge anschloss und den ganzen Raum des Gemaches ausfüllte. Auch eine alte Prinzessin stellte sich noch ein, welche sich noch des Besuches der Frau Ida Pfeiffer erinnerte und nun zum zweiten und voraussichtlich letzten Male eine europäische Dame in diesem abgelegenen Orte begrüssen durfte. Der Unterhaltungsstoff war bald erschöpft und ohne Kummer sahen wir die Herrschaften zu Herrn Brugman ziehen, wo dieselben noch während einiger Stunden den Jammertönen lauschte, die der Pangeran Lasasso seiner Geige entlockte. Ehe wir uns zum Abendessen niedersetzten, mussten jedoch erst die Spuren, welche das fürstliche Gefolge hinterlassen hatte, getilgt werden. Der Fussboden war nämlich mit Tabak und Siri vollgespieen.

In der Morgenfrühe des 15ten Oct. standen Alle rechtzeitig zum Abmarsche bereit, aber erst um 8¼ Uhr konnten wir in Folge des verspäteten Eintreffens einiger Pferde wegreiten. Unser Pfad wies zunächst gen Süden. Nachdem *Teteadji* verlassen war, ging es durch Sawas weiter und liessen wir zur Rechten in etwa 1 Km. Entfernung den Kampong *Lisa* liegen. Gegen 9 Uhr kamen wir unfern des Kampong *Saleoi* vorbei, während zur Linken das braunschwarze, schlammige Ufer des Sees von *Sidenreng* kaum 300 m. entfernt blieb. An Stelle der Reisstoppelfelder tritt allmählich Grasland, auf welchem zahlreiche Riedgräser, eine Art Polygonum, sowie eine roth blühende Papilionacee üppig gedeihen. Zur Rechten zieht sich ununterbrochen bis *Watta* ein Wald hin. Während der Regenzeit soll das Wasser des Sees sich bis zum Waldsaume aus-

dehnen. Der Verkehr zwischen *Sidenreng* und *Tempé* findet während des grössten Theiles des Jahres zu Schiff statt. In Folge der aussergewöhnlichen Trockenheit war der untiefe *See von Tempé* fast leer gelaufen, so dass auf diese Art der Beförderung verzichtet werden musste. Nach etwa 2 stündigem ununterbrochenen Marsche kamen wir in der Nähe des Kampong *Wätta* traurigen Angedenkens vorbei. Hier fand am 21ten April 1833 das bekannte unglückliche Gefecht gegen Datu Lampullä, welcher seinem Bruder Lapangorisang, dem rechtmässigen Radja von *Sidenreng* nach der Krone trachtete, statt [1]). Bis zum Jahre 1852 hatte dieser Bruderkrieg mit zeitweiligen Unterbrechungen gewährt und so gerieth *Wätta* bald in den Besitz dieser, bald in den jener Partei. Auch der unternehmungssüchtige James Brooke, welcher als Radja emeritus von *Sarawak* sein vielbewegtes Leben beschloss, war im Februar 1840, von *Tempé* kommend, bis nach *Wätta*, dem Endpunkte seiner Reise gelangt [2]).

Wir blieben einige Hundert Meter abseits des Kampongs, doch strömte viel Volk aus demselben herbei, um sich unseren Zug anzusehen. Nach weiteren 20 Minuten langten wir an einen Halteplatz an, wo einige Warongs und leerstehende Hütten sich befinden, welche die Gelegenheit darboten die mitgenommenen Speisen unter einem gegen die Sonnenstrahlen schützenden Dach einzunehmen. Dieser Ort gehört bereits zu *Mario-ri-awa* (*Unter-Mario*), einem Vasallenstaat von *Soppeng*. Kurz vor unserem Eintreffen an diesem Punkte hatten wir uns einem Bache genähert, welcher den Namen *La-Sassangriwu* führt. Derselbe nimmt die gesammten, dem See von *Sidenreng* entströmenden Wassermengen auf, um sie dem See von *Tempé*, beziehungsweise dem *Minralang* direkt zuzuführen. Der letztere Fall fand während unserer Anwesenheit statt, da, wie schon erwähnt, der See von *Tempé* auf ein Minimum reducirt war. Bis vor kurzer Zeit war man der Meinung gewesen, dass beide Seen ein einziges Becken darstellten und zwar ist es Matthes gewesen, der diesen Irrthum berichtigt hat [3]), trotzdem haben alle Karten bis in die neueste Zeit, so auch der grosse Atlas von Stemfoort und ten Siethoff die Angabe eines einheitlichen, grossen Sees beibehalten. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, dass sowohl James Brooke, wie Ida Pfeiffer, die beide diese Gegend sogar zur Regenzeit besuchten, ausdrücklich die An-

1) P. B. van Staden ten Brink, Zuid-Celebes 1884, p. 76.

2) Rodney Mundy, Narrative of the events in Borneo and Celebes. London 1848, Vol. I, p. 104.

3) Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned. Indië, (4), I, 1877, p. 527.

wesenheit zweier Seen konstatiren. Die letztgenannte hat sogar den *La-Sassangriwu* befahren und aus ihrer Beschreibung ist zu ersehen, dass selbst zur Zeit des höchsten Wasserstandes dieser Fluss immerhin noch eine Länge von etwa 2¼ Kilometer besitzt [1]). Die gewaltige Depression, inmitten welcher sich die erwähnten beiden Seen befinden [2]), bietet eines der interessantesten hydrographischen Probleme dar. Ohne mich auf eine eingehende Darlegung der Verhältnisse an diesem Orte einzulassen, möge nur hervorgehoben werden, dass dieses grosse Becken von allen Himmelsgenden aus gespeist wird. Was der *Latibodjong* im N., der *Bulu Bonto Uhe* und andere Berge im S., sowie die Gebirgszüge im O. und W. spenden, fliesst vereinigt in der Gegend von *Tempé* zusammen, um alsdann mittelst einer einzigen Wasserader in den Meerbusen von *Boni* befördert zu werden.

Nach anderthalbstündiger Rast brachen wir wieder auf. Der Weg führte von jetzt ab ununterbrochen längs des Ufers des *La-Sassangriwu*, welcher eine konstante Breite von etwa 3 m. besass und einen so geraden Verlauf hatte, dass man meinen könnte er sei ein Kanal. Sein Wasser stellte eine trübe, fast stagnirende, chokoladenfarbene Flüssigkeit dar, welche einige flachgehende Boote nicht hinderte, sich stromaufwärts zu bewegen. Im Osten ragten in der Entfernung einiger Kilometer Baumgruppen hervor, zwischen denen sich der Kampong *Belawa* befindet, sonst gewahrt man, so weit das Auge reicht, nur eine gleichförmige, öde Grasfläche. Wo der Boden etwas vegetationsarm ist, sieht man denselben bedeckt mit ungeheuren Mengen von Melanien und Corbula's, welche ihr bisheriges beschauliches Dasein mit dem noch beschaulicheren, nämlich fossil zu werden, zu vertauschen im Begriffe sind. Nachdem wir etwa ¾ Stunden weiter geritten waren, wurde der Boden so morastig, dass die Pferde bis über die Kniee einsanken. Da auch unser Führer keinen guten Pfad wusste, so beschlossen wir abzusteigen, zumal unsere Last eine für die kleinen Thiere viel zu schwere war, als dass diese uns durch den Sumpf zu befördern vermöchten. Hierauf wurden zwei mittlerweile den *La-*

---

1) Meine zweite Weltreise, Wien 1856, II, p. 248.

2) Der See von *Sidenreng* heisst bei den Buginesen *Tappäräng Uraï* d. i. das West-Meer, der See von *Tempe*, *Tappäräng Karadja* d. i. das grosse Meer, doch darf das letztere anf diesen Namen nnr während der Regenzeit Anspruch erheben. Die von demselben eingenommene Fläche hat dafür aber die Aussicht dereinst die Kornkammer von *Celebes* zu werden, bis zn welchem Zeitpunkte allerdings noch ungezählte Wassermengen den *Tjenrana* abwärts fliessen werden.

Sassangriwu heraufkommende Boote angehalten, um auf diesem weiter zu fahren. Aber auch dieser Versuch scheiterte in der kläglichsten Weise, da die so belasteten Fahrzeuge in dem schlammigen Wasser nicht vorwärts zu bewegen waren. Es blieben somit als einziges Vehikel nur die eigenen Beine übrig, die sich denn schliesslich mit Erfolg durch die morastige Strecke hindurchwanden. Später wurde der ununterbrochen längs des Flusses eingeschlagene Pfad besser. Nach weiterer, einstündiger Wanderung erblickten wir im S O. zuerst die hinter *Tempé* liegenden Berge und nach einer weiteren halben Stunde gelangten wir endlich an den wasserreichen Fluss *Minralang*, welcher aus dem See von *Tempé* kommt oder richtiger gesagt denselben durchschneidet. Denn es ist klar, dass ein ausgetrocknetes Becken so grosse Wassermengen nicht zu liefern vermag, selbst wenn in dasselbe Quellen einmünden [1]). Hinter dem Vereinigungspunkte des *La-Sassangriwu* und dem *Mineralang* befand sich ein Häuschen, welches dem Fürsten von *Wadjo* gehört und wo dessen Sohn zu fischen pflegt. In unmittelbarer Nähe desselben harrten unserer eine Reihe langer, schmaler Boote, Lêpa-Lêpa genannt, welche uns nach *Tempé* zu bringen sollten. Nachdem sämmtliche Theilnehmer untergebracht waren, begann die lustige Fahrt. Es war ein grosses Vergnügen sich von diesem frohmüthigen Volke den Strom abwärts treiben zu lassen. Ein Canoe suchte es dem anderen an Schnelligkeit zuvor zu thun, laute Freude gab sich kund, wenn eines das andere überholt hatte und schallendes Gelächter ertönte, wenn ein übereifriger Ruderer durch ungeschickte Handhabung seines Werkzeuges die Nachbarn bespritzte. Das sind nun die als trotzig und widerspänstig verschrienen Buginesen! Freilich so unterwürfig und höflich als die Javanen sind sie nicht, aber ein billiger Beurtheiler wird das Bischen Selbstbewusstsein eines Volkes wohl zu schätzen wissen. Auch soll nicht verschwiegen werden, dass unsere Leutchen nicht die geringste Vergütung für ihre Mühe erhielten und selbst ein ihnen dargereichtes Geldgeschenk auf Befehl des Fürsten zurückerstatten mussten. Unaufhaltsam geht die Fahrt weiter. An den 1—2½ m. hohen Steilabstürzen findet sich ein gelblicher, dünngeschichteter Thon entblösst, während das umliegende Land mit Mais bepflanzt ist. Ausserordentlich gross ist die Zahl der hier hausenden Vögel, namentlich Ibis, kleine Falken u. A., welche sich durch die lärmende Ruder-

1) Wahrscheinlich ist der östlich von *Belawa* bei *Lowa* in den See von *Tempe* einströmende *Tasililu* der Quellfluss des *Minralang*. Der Fluss von *Bila* kann diese Rolle nicht spielen (vergl. P. B. van Staden ten Brink, Zuid-Celebes, p. 111).

gesellschaft in keiner Weise stören lassen. Bekunden jene Räuber bereits den Fischreichthum des *Mineralang*, so erhellt derselbe noch mehr aus den zahlreichen Zero's, welche quer über den Fluss angebracht sind und den Booten nur einen schmalen Durchgang gestatten. Endlich erscheint gegen 5 Uhr der Kampong *Bakeé* am rechten Ufer, gleich darauf folgt am linken *Uraïsalo* und wenige Minuten später, nachdem die Mündung des *Bila*-Flusses passirt ist, landen wir unter dem Zulaufe des Volkes bei *Tempé*. Die uns angewiesene Wohnung, welche nur wenige Minuten entfernt lag, war bald erreicht und erklommen.

Am folgenden Vormittage traf der am *La-Sassangriwu* stecken gebliebenen Rest unserer Gepäckes ein, so dass die häusliche Einrichtung erst im Laufe des Tages vollendet werden konnte. In den Nachmittagsstunden fand sodann die Vorstellung bei dem Aru Matowa, nachdem derselbe seinen ersten Opiumrausch glücklich überstanden, statt. Am Eingange der fürstlichen Behausung waren die Mannschaften der Leibwache (Pabarisi's) zu einem Gliede formirt, um unter dem Commando eines Unteroffiziers die Honneurs zu erweisen. Die Gemeinen trugen eine einfache blaue Uniform, auf dem Schädel prangte dagegen eine knallrothe Narrenkappe mit gelber Troddel. Die Kopfbedeckung des Unteroffiziers bestand aus einem Dreimaster in derselben Couleur Die halbverrosteten Feuersteingewehre suchten zweifelsohne über die Thatsache, dass das Munitions-Magazin eine Anzahl trefflicher Repetirgewehre barg, wegzutäuschen. Nach dem Durchschreiten einer Art Vorzimmer gelangten wir in eine weite Halle, welche am ehesten noch mit einer festlich verzierten Scheune verglichen werden kann. An der Hinterwand befand sich der Eingang zu den Frauengemächern. Rechts und links davon hingen zwei Spiegel die von vergangener Pracht zeugten. Nur nothdürftig hielten die Rahmen noch zusammen, während die Scheiben völlig erblindet waren. Dieselbe Wand zierte noch einige schlechte Lithographieen, eine Ansicht von *Konstantinopel*, sowie einige Beherrscher der Gläubigen darstellend. Hier an dem unteren Ende des Raumes empfing uns der Aru Matowa [1]),

---

1) *Wadjo* ist ein Wahlreich in dessen Verwaltung sich nicht weniger als 40 fürstliche Personen theilen. Der *Aru Matowa* ist der eigentliche Herrscher, dem jedoch 6 Hauptfürsten (*Pätta-ännänge*) zur Seite stehen nämlich: 1) *Pätta Betempola*, 2) *Pätta Piláë*, 3) *Pätta Ranränyé-i-Tuwa*, 4) *Pätta Tjakoridiye*, 5) *Pätta Ranrängé-Talotänreng*, 6) *Pätta Patolaë*. Diese 6 Fürsten wählen den Aru Matowa, können ihn aber auch absetzen. Ausserdem giebt es noch 30 Fürsten niederen Ranges und drei fürstliche Gesandten. Ausführlicheres über diese zum Theil recht verzwickten Verhältnisse

der einstmals ein stattlicher Mann gewesen sein muss, jetzt aber in Folge übermässiger Opiumschwelgerei arg reducirt war. Traurig stimmte ihn zudem die durch einen Fischhaken sich selbst zugezogene Verletzung der rechten Hand. In Folge Vernachlässigung oder unrichtiger Behandlung war die Wunde vereitert und von einer ekelhaften Schmutzkruste umgeben. Die Gemahlin des Fürsten hatte sich hinter dem Stuhle desselben aufgestellt und liess sich keines der gesprochenen Worte entgehen, wie man denn überhaupt den Eindruck erhielt, als ob sie das Heft in Händen habe. Nachdem die Audienz endlich ihr Ende erreicht hatte, blieb uns vor Einbruch der Dunkelheit noch die Zeit zu einem kleinen Spaziergange durch den Ort. *Tempé* wird im Westen durch den *Bila*-Fluss begrenzt. Jenseits desselben dehnt sich eine Grasfläche aus, welche zur Regenzeit einen Theil des Sees von *Tempé* mit ausmacht. Das linke Ufer, an dem wir — lediglich durch eine Häuserreihe getrennt — entlang wandern, liegt höher und besteht aus einer Lössablagerung, welche sich auch noch weiter nach N. ausdehnt. Den Angaben der Eingeborenen zufolge soll der Fluss von *Bila* am *Latibodjong* entspringen.

Als wir auf den Marktplatz zurückkehrten, beschien der eben aufgegangene Mond eine malerische Scene. Umringt von einem Kreise zahlreicher Zuschauer führten 7 Tanzmädchen, Padjogé genannt, ihre Bewegungen aus. Dieselben bestanden in einem Auf- und Abschreiten, in Drehungen, bei denen der in der einen Hand gehaltene Fächer eine grosse Rolle spielte. Zu dem eintönigen, näselnden Gesang, in welchem *Djumpandang* [1]) häufig genannt wurde, lieferte ein mit den Fingern bearbeitetes trommelartiges Instrument, sowie ein Paar Becken, die Begleitung. Das Gewand dieser Tänzerinnen besteht in einem rothen Jäckchen, welches den Oberleib einhüllt, während der Sarong in anderen bunten Farben leuchtet. Ein grosser Kamm, von dem aus lange Ketten herabhängen, hält das Haar zusammen. Ab und zu tritt ein Mann aus dem Kreise hervor, um mit einem der Mädchen gemeinschaftlich derartige pantominische Bewegungen auszuführen, wofür einige Deute zu entrichten sind, welche in die fürstliche Kasse fliessen. Noch in später

findet man bei B. F. Matthes, Over de Wadjorezen met hun handels- en scheepswetboek, Makassar 1869, p. 5 ff. — Der zur Zeit regierende Aru Malowa heisst Abdul Rachman Lakoro Aru Padali.

1) Abkürzung für *Udjong Pandan* (Ananas-Kap). Es ist dies eigentlich das Vorgebirge vor dem *Fort Rotterdam*. In früherer Zeit befand sich jedoch an Stelle des letzteren auch ein Kampong *Udjong Pandan*, und nun wird im Innern des Landes *Makassar* noch heutigen Tages mit diesem Namen bezeichnet.

Abendstunde drang der Schall der Trommel gemengt mit den Stimmen der Padjogé's in unser Gemach hinauf.

Am Ufer des *Minralang* bei *Tempé* stehend, erblickt man eine Reihe wenig hoher Berge, welche das Becken im Osten abschliesen. Der Aru Matowa hatte uns für den 17ten October Pferde, sowie Begleiter gestellt, um uns Gelegenheit zu geben diese Bergkette zu besuchen. Der Weg führte zunächst am linken Ufer des *Minralang* entlang. Kurz vor dem Kampong *Sengkang* erblickten wir einen aus den Süden kommenden Nebenfluss, welcher zum Unterschiede von dem *Minralang* krystallklares Wasser führte. Unsere Begleiter nannten ihn *La-Palupa* [1]), zweifellos ist derselbe aber identisch mit dem *Walannaë* der topographischen Karte. Auch James Brooke giebt ihm bereits diesen Namen. Nach wenigen Minuten hatten wir das ausgedehnte *Sengkang* erreicht, dessen Häuser sich zum Theil in einem arg vernachlässigten Zustande befanden. Man erzählte uns, dass die nöthigen Reparaturen erst zur Ausführung gelangen würden, wenn die Regenzeit eingetreten sei. Bereits im Kampong schlugen wir eine südöstliche Richtung ein und gelangten so in die fruchtbare mit Reisfeldern bedeckte Ebene, welche zwischen dem Fluss und der Bergkette liegt. Nach ¾ stündigem Ritte hatten wir den Fuss des *Bulu* (Berg) *Ulawang* erreicht, einen kahlen Hügel, der gänzlich aus einem Sandsteine besteht, dessen N—S streichende Schichten nach W. einfallen. Von dem Gipfel aus überblickt man die zu den Füssen liegende Ebene mit ihren volkreichen Dörfern und den in starken Krümmungen dahinrauschenden Strom, man gewahrt ferner, dass der *Ulawang* das Glied einer Kette darstellt, die sich erst gen N. und später nach NO. wendet, anderseits nach Süden in eine SSO.-Richtung übergeht, um sich hier mit einer zweiten Hügelreihe zu vereinigen. Der Abstieg erfolgte am östlichen Abhange und hier fanden sich nahe am Fusse dem Sandsteine eingeschaltete Bänke mit zahlreichen Muschelresten. Es ging nunmehr nordwärts zwischen den beidem Bergketten hindurch, wir durchquerten alsdann auch die östliche derselben und stiessen hier auf den steilen, fast isolirt sich erhebenden *Bulu Tjila*. Am Fusse desselben entspringt eine Quelle, welche Brackwasser liefert. Oberhalb derselben findet sich am Südabhange

---

1) Richtiger wohl *La-Paduppa*, doch versteht Matthes (Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde (4), I, 1877, p. 527) darunter etwas Anderes, nämlich den Abschnitt des *Minralang* zwischen *Tempé* und *Sengkang*, in welchen der *Walannaë* einmündet, während nach unseren Informationen der untere Lauf des letzteren diesen Namen führt (siehe Taf. II, Fig. 4).

ein ausgezeichneter grobkrystallinischer, aber sehr löcheriger Kalkstein in dicken Bänken aufgeschlossen, welche in N 40° W. streichen, mit einem Einfallen von 45—50° nach SW. Das Gestein wird von der Bevölkerung Batu Damar genannt, doch konnte weder der Geruch, noch eine sonstige Eigenschaft des Dammarharzes daran entdeckt werden. Der steil ansteigende Berg besitzt eine Höhe von 85 m. und gestattet die Umschau über die westliche Kette hinweg. In NW. gewahrt man einen schmalen Wasserspiegel, der bescheidene Rest der „grossen Sees", dahinter liegen Baumgruppen, zwischen denen sich der Kampong *Belawa* verbirgt. Nach Osten schweift der Blick frei über das flache Land, welches zum grossen Theile mit Bananen- und Palmenanpflanzungen bedeckt ist. Eine kleine Depression wird von dem See *La-Salima* in etwa 7 Km. Entfernung ausgefüllt. Das Thal zwischen den beiden Hügelketten enthält gleichfalls Bananengärten. Nach einer kleinen Rast wurde der Rückweg angetreten, welcher uns noch weiter nordwärts führte. Eine Schwenkung in nordwestlicher, endlich in westlicher Richtung führte durch Bergreihen hindurch nach *Sengkang*, von wo aus *Tempé* bald erreicht wurde. — Ein zahlreiches Gefolge hatte sich auf diesem Ausfluge uns angeschlossen, bei welcher Gelegenheit die vornehmeren Wadjoresen hoch zu Ross und ausserdem mit einer Lanze bewaffnet erschienen waren. Ueberhaupt sind die Buginesen als Reiter berühmt, sie wissen in kürzester Frist selbst das wildeste Pferd zu bändigen und sitzen darauf wie mit demselben verwachsen. Da sie keinen Sattel benutzen, so ermüden allmählich die Beine, welche alsdann abwechselnd von Zeit zu Zeit quer über den Rücken des Pferdes gelegt werden.

Am Nachmittage wurde noch eine kleine Exkursion nach dem *La-Palupa* (*Walannaë*) unternommen. Bereits bei *Tempé* selbst, ferner am Ufer des *Minralang* bis *Sengkang*, sowie auch am Ufer der *La-Palupa* fanden sich zahlreiche Reste von Gasteropoden und Korallen, welche einer pleistocänen Ablagerung der Umgegend entstammen müssen. Es darf gewiss als ein Zeugniss für die Aufgewecktheit der Bevölkerung gelten, dass die Leute, nach dem Fundorte derselben befragt, erklärten, dieselben entstammten dem Meere und „tempo dulo" sei hier auch einst Meer gewesen. Sie halfen auch mit sammeln und ein niedlicher Schlingel suchte sogar recente Süsswassermollusken mit einzuschmuggeln. Vor der Mündung des *Wallannaë* liegt eine Sandbank. Die Ufer desselben fallen steil ab und erheben sich bis mehr als 3 m. über dem Wasserspiegel; sie bestehen aus horizontal gelagerten lehmigen Schichten, welche unter dem Andrang der Fluthen häufig abbröckeln und ein kleines Vorland

im Bett des Flusses bilden. Später setzten wir nach dem linken Ufer über und konnten in der ausnahmsweise klaren Abendluft die Bergmassen von *Soppeng* im SW., sowie die am 15ten passirten Berge im W. erblicken. Im Norden ragte scheinbar ganz isolirt die hohe Kuppe des *Latibodjong* hervor, welcher zwei Tagereisen entfernt, bereits zum Gebiet von *Luwu* gehören soll. Bei dem Kampong *Maniyangsalo* (d. i. im Süden des Flusses) liessen wir uns über den *Minralang* setzen und erreichten alsbald wieder unsere Behausung.

Abends erhielt Frau Weber noch den Besuch der Gemahlin des Fürsten, Namens Malo, welche von der Nichte desselben, Gau di Malino, begleitet war. Diese beiden alten Damen waren ausserordentlich aufgeräumt. Sie vergnügten sich u. A. damit buginesische Worte zum Nachsprechen aufzugeben und fanden es sehr komisch, wenn dieselben mit falscher Betonung wiedergegeben wurden. Zur Strafe dafür mussten sie nun aber holländische Worte nachsprechen, was ihnen jedoch nur in mangelhafter Weise gelang. Die Wiedergabe des *f* und *v* erschien geradezu unausführbar und so sagten sie z. B. Stockpis für Stockfisch. Schliesslich machte sich jedoch die Müdigkeit in so ausgedehntem Maasse geltend, dass wir herzlich froh waren, als die Tanten sich verabschiedeten.



a. Neogener Sandstein.
b. Austernbank.
c. Löss.

Am folgenden Tage (18 Oct.) galt es das nördlich und nordöstlich von *Tempé* gelegene Gebiet einer Betrachtung zu unterziehen. Wie bereits erwähnt zieht sich am linken Ufer des *Bila*-Flusses ein niedriger Lössrücken hin, welcher bis zum Begräbnissplatze, der sich auf einem Hügel oberhalb einer Krümmung des Flusses erhebt, verfolgt wurde. In O N O.-Richtung fortschreitend, gelangte ich an einen Bach, welcher dem *Bila*-Fluss parallel verläuft und sich bei *Sengkang* in den *Minralang* ergiesst. Sein enges Bett war in den Löss eingeschnitten. Jenseits desselben ging es fortwährend durch Bananenanpflanzungen und sonstiges Culturland, bis die aus neogenem Sandstein bestehenden niedrigen Vorhügel der Bergkette erreicht wurden. Beim Anstieg der letzteren — einer Fortsetzung der gestern besuchten Berge — tritt dasselbe Gestein wieder zu Tage mit dem N—S.-Streichen und dem steilen Einfallen der Schichten (50—55°) nach W. Alle diese Berge sind

bis auf geringe Reste abgeholzt und so erscheint es räthselhaft, woher die Bevölkerung das nöthige Feuerholz nimmt, falls dasselbe nicht etwa durch stromaufwärts kommende Boote herbeigeschafft wird. *Tempé* allein kann man bereits auf etwa 16000 Einwohner schätzen, *Sengkang* ist auch nicht viel kleiner. Rechnet man noch die in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden Dörfer *Uraïsalo*, *Bakket*, *Maniyangsalo* und *Amangsalo* hinzu, so gelangt man zu der Zahl von mindestens 30000 Menschen, die auf diesem Fleckchen Erde beisammen wohnen. — Der Rückmarsch nach *Tempé* erfolgte auf direktem Wege und hier wurde am Westabhange eines Hügels eine Austernbank gefunden. Tausende von Schalen lagen umher, während andere Reste, so von Spondylus und Cidaris sehr spärlich vertreten waren. Die genannte Ablagerung gehört wohl dem älteren Pleistocän an, jedenfalls ist sie älter als der Löss.

Am Nachmittage gab die Bevölkerung uns, wie in *Teteadji* das Schauspiel des Masimpe-Spiels zu geniessen, während Herr Assistent-Resident Brugman ein lichte Stunde des Fürsten benutzte, um mit demselben wegen des abzuschliessenden Contractes Verhandlungen anzuknüpfen [1]).

Um die Lage der umliegenden Ortschaften und Berge zu bestimmen, rückte ich am 19ten Octbr. nach dem *Bulu Sengkang* aus, welcher sich im O. des Kampongs gleichen Namens erhebt. Die Häuser von *Sengkang* dehnen sich bis zum Fuss des Berges aus, die Vorhügel sind mit Cocos-Palmen bedeckt und dahinter geht es steil bergan, um dem

---

1) Der Vertrag kam bald nach unserer Abreise von *Tempé* am 8ten November wirklich zu Stande. Bereits am 23ten Dec. 1670 war zu *Makassar* ein Traktat zwischen der „Compagnie" und *Wadjo* geschlossen worden. Am 25ten März 1741 erzwang der Gouverneur Smout abermals die Unterwerfung, oder wie es euphemistisch heisst „Bundesgenossenschaft", doch wurde dieser Vertrag nicht unterzeichnet und wenigstens in späteren Jahren seitens *Wadjo* auch garnicht anerkannt. Als im December 1859 das niederländisch-indische Heer bis *Pompanuwa* am *Tjenrana* vorgerückt war, machte General J. van Swieten den Versuch um zu einem Abkommen mit *Wadjo* zu gelangen, aber ohne Erfolg. (M. T. H. Perelaer, De Bonische Expeditiën. Krijgsgebeurtenissen in 1859 en 1860, II, 1872, p. 175, 273). Thatsächlich konnte dieses Reich daher bis zum Jahre 1888 als unabhängig gelten. Diesen Umstand benutzend waren noch im September desselben Jahres zwei Abenteurer, Namens Th. von Petersen und Smit du Moulin, den *Tjenrana* stromaufwärts gefahren, um in *Tempé* angelangt ihre Ueberredungskünste an dem Aru Matuwa zu erproben. In Anbetracht der innerpolitischen Verhältnisse von *Wadjo* musste diese beabsichtigte Gründung schon von vornherein als aussichtslos betrachtet werden. Dem scharfblickenden James Brooke war dies bei einem ähnlichen Versuche im Jahre 1840 sofort klar geworden.

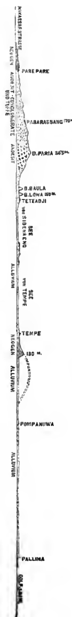
82 m. hohen Gipfel zu erklimmen. Während ich noch mit den Peilungen beschäftigt war, kamen einige Dorfbewohner heran, um sich die Manipulationen anzusehen. Meinem erfindungsreichen Diener Sakiman gab dieser Besuch die erwünschte Gelegenheit sich nach frischen Cocosnüssen zu erkundigen, aber die Leute verstanden uns nicht, bis ich mich der buginesischen Bezeichnung „Kaluku", welche ich gelegentlich aufgefangen hatte, entsann. Bereitwilligst wurden wir hinabgeführt und bald lagen einige der durststillenden Früchte frisch vom Baume gepflückt vor uns. Nicht allein wurde jegliche Bezahlung zurückgewiesen, sondern auch die auf die Bitte eines Jungen vertheilten Cigarren wurden vom dem Aeltesten weggenommen und mir wieder erstattet. Welch ein Gegensatz zu dem Patta Pilaé, der durch seinen Sohn sich täglich Cigarren erbettelte!

Als wir nach *Tempé* zurückkehrten war der Wochenmarkt noch im vollen Gange. Qualität, wie Quantität der feilgebotenen Produkte waren sehr bescheidener Art. Dagegen fehlte es nicht an einer Gelegenheit die wenigen, mühsam erworbenen Deute wieder los zu werden. Unserer Wohnung gegenüber befand sich nämlich das Spielhaus — charakteristisch genug, ummittelbar neben der Moschee (Taf. II, Fig. 5) gelegen — ein Gebäude, welches sich zu ebener Erde befand und dessen Dach fast bis zum Erdboden niederging. Ein Croupier präsidirte, um das Spiel zu überwachen und zugleich den dem Aru Matowa zukommenden Antheil mittelst eines langen, an dem einen Ende flach zugeschärften Stabes einzuheimsen. Das Jeu bestand in dem Werfen von Münzen. Weitere Einnahmen bezieht der Fürst noch aus dem Opium-, dem Salz- und dem Tabaksmonopol, sowie von den Tanzmädchen. Alle diese Erträge werden für die Hofhaltung verwendet, wenn man von dem Ankauf von Waffen absieht.

Noch an demselben Abend sollten wir einen Begriff von dem im Volke herrschenden Aberglauben erhalten. Kurz nachdem der Mond aufgegangen war, erschien derselbe mit einem Hofe umgeben und unmittelbar darauf ertönte aus sämmtlichen Hütten ein ohrenbetäubendes Geklapper, um die heranziehenden bösen Geister zu beschwören. Der Höllenlärm nahm erst ein Ende, nachdem die Scheibe des Mondes sich klar und unverhüllt den Blicken wieder darbot.

Der am folgenden Tage gemachte Versuch den Fluss von *Bila* stromaufwärts weiter zu verfolgen, musste in Folge eines plötzlichen Fieberanfalles bald eingestellt werden. Auf diese Weise entging mir auch das Vergnügen dem von Frau Weber der jugendlichen Bevölkerung gegebenen Abschiedsfeste mit verlockenden Preisen, beiwohnen zu können.

Rechtzeitig harrten unserer am 21ten October eine Anzahl der schmalen, langen Canoes (Lepa-Lepa), welche uns stromabwärts nach *Pompanuwa* bringen sollten. Wiederum war das Volk herbeigeströmt, dieses Mal aber um unserer Abfahrt beizuwohnen. Das Gepäck war endlich untergebracht. Noch einmal schweift unser Blick über die Menge und dann setzen die Ruderer ein. Nach wenigen Minuten ist *Tempé* unseren Blicken entschwunden. Bei *Sengkang* macht der *Minralang* eine starke Biegung, indem er sich nach SO. wendet, alsbald folgt *Amangsalo.* Die Ufer bleiben überall niedrig und bestehen vorwiegend aus einem gelblichen, wenig geschichteten lössartigen Thon. Stellenweise tritt auch der neogene Sandstein zu Tage, in welchen der Fluss sein Bett eingegraben hat. Sie sind besetzt mit kleinen Kampongs, Bananen-, Palmen- und Bambushainen, welche in bunter Abwechslung an uns vorübergleiten. Indessen rückt die Bergkette näher und näher, bis dieselbe dicht hinter dem Kampong *Bara* von dem Flusse durchbrochen



Profil durch Süd-Celebes von der Makassar-Strasse bis zum Golf von Boni.

Maasstab 1 : 600,000. — Höhe: Länge = 10 : 1.

wird [1]). Der *Minralang* erlangt hier die verhältnissmässig beträchtliche Breite von etwa 60 m. Am linken Ufer liegt an dieser Stelle der Kampong *Tambangan* und am gegenüberliegenden erhebt sich etwa 100 m. vom Uferrande entfernt der *Bulu Surae*, mit welchem beginnend die Bergkette sich weiter nach Süden fortsetzt. Von nun ab durchzieht der Strom nur flaches Land und die Steilabstürze der Ufer erreichen die Höhe nur weniger Meter. Dieselben stellen aber besondere Angriffspunkte für die während der Regenzeit mächtig geschwellten und mit besonderer Wucht niedersausenden Wässer dar. Nur zu leicht giebt das lockere Erdreich nach und massenhaft erblickt man Bäume, welche halb entwurzelt dastehen, um dem kommenden Westmonsun zum Opfer zu fallen. Was nicht stromabwärts dem Meere zugeführt wird, sammelt sich zu einem flachen Vorlande in den Biegungen des Flusses an, um willkommene Lagerplätze für Wasservögel und Krokodile abzugeben. Den mannigfachen Windungen folgend erreichten wir um die Mittagszeit den sehr ausgedehnten Kampong *Lagusi*. Ein schattiges Plätzchen am Ufer ward bald gefunden und hier vereinigten sich alle Theilnehmer an dem schnell bereiteten Mahle. Nach einstündiger Pause suchte ein Jeder wieder sein Boot auf und wacker griffen unsere Wadjoresen wieder aus. Hinter dem Kampong *Balang* treten die Sandsteinschichten noch einmal zu Tage aus, wiederum mit N-S. Streichen, aber mit einem Einfallen nach O. — die letzten Reste des östlichen Flügels der Antiklinale. Gegen ¾ 4 Uhr Nachmittags passiren wir den Kampong *Kampira*, wo der Fluss abermals eine Krümmung macht, von da ab den Namen *Tjenrana* führt und als solcher sich später in den Meerbusen von *Boni* ergiesst. Nach einstündiger weiterer Fahrt kommen die ersten Häuser von *Pompanuwa* in Sicht und

1) Nach den obigen Angaben bedarf es keiner eingehenden Auseinandersetzung, um die Vermuthnng, welche K. Martin hinsichtlich der Entstehung des *Minralang* ausspricht (Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2), VII, 1890, p. 276), zurückzuweisen. Vergeblich schaut man bis zu der Mündung des *Tjenrana* nach den Korallenriffen aus, in welche durch eine Ausschartung ein Verbindungskanal mit dem Meere hergestellt sein soll. Die Ablagerungen des Beckens von *Limbotto* ruhen auf Granit und vom *Tondano-See* führt Frenzel Obsidian (Tschermak's Mineralog. u. petrogr. Mitthlg III, 1881, p. 294), Reinwardt Basalt an (Reis naar het oostelijk gedeelte van den Indischen Archipel, Amsterdam 1858, p. 563, 564). Diese Thatsachen sind gleichfalls nicht in Einklang zu bringen mit der von Martin angenommenen „ausserordentlich" grossen Analogie, welche in Bezug auf Lage und Entstehung zwischen den Seen von *Tempé* und *Sidenreng* und jenen von *Limbotto* und *Tondano* vorhanden sein soll. Die Lagerungsverhältnisse der erstgenannten Seen ergeben sich aus dem umstehenden quer durch *Süd-Celebes* gezogenen Profile.

werden mit Freuden begrüsst. Grosse schwerfällige Handelsprauen liegen am Ufer. Erst am Ausgange des Ortes legen die Boote an. Hier befindet sich ein grosses, stattliches Gebäude, welches die Lehnsfürstin von *Boni*, in deren Gebiet sich *Pompanuwa* befindet, vor einem Jahre bei Gelegenheit des Besuches des Gouverneurs, Herrn von Braam Morris, hatte errichten lassen. Trotz der seitdem verflossenen kurzen Zeit hatte der Zahn derselben genügt, um die Treppe zur Hälfte zu zerstören, im Uebrigen fanden wir hier aber die beste Unterkunft, welche uns auf der ganzen Reise zu Theil geworden war. Unsere Absicht war, von hier aus über *Lantja* nach *Boni* zu reisen, um sodann in dem Hafenort *Badjowa* den „Sperwer" wieder zu besteigen. Leider war jedoch die Lehnsfürstin von unserer Ankunft nicht unterrichtet worden und als wir den Dorfhäuptling citirten, kam statt dessen sein Sohn, welcher mittheilte, dass der grösste Theil der männlichen Bevölkerung nach *Boni* entboten worden sei, um dort Herrendienste zu leisten. Die Fürstin war nämlich auf den Gedanken gekommen, einen Kanal von *Boni* nach *Badjowa* graben zu lassen, um den erstgenannten Ort zu dem Range einer Seestadt zu erheben. Aussicht auf Erfolg hat dieses Unternehmen wohl nur unter der Voraussetzung, dass das Wasser sich dazu bequemen wird ausnahmsweise aufwärts zu fliessen. Aus den Verhandlungen, bei denen der uns begleitende Herr L. Brugman als Dolmetsch fungirte, ergab sich, dass in dem Orte weder die genügende Anzahl Pferde, noch Lastträger vorhanden waren, um die Weiterreise über Land unternehmen zu können. Die den Sohn des Kamponghäuptlings begleitenden älteren Männer erklärten zudem, dass *Pompanuwa* nicht noch mehr von Mannschaften entblösst werden dürfe, da es sonst Räubereien und Ueberfällen ausgesetzt sei. Der einzige uns bleibende Ausweg war ein Schiff zu chartern und damit den *Tjenrana* stromabwärts bis nahe seiner Mündung nach *Palima* zu fahren. Nach langwierigen Unterhandlungen glückte es endlich im Laufe des folgenden Tages mit dem Besitzer ein Uebereinkomnen zu treffen und Abends verkündete das weithin hallende Gong der Gemeinde die bevorstehende Abfahrt an. Die Umgegend von *Pompanuwa* ist flach und dient hauptsächlich zum Reisbau, wozu der fette, schwere Thon sehr geeignet erscheint. Im Süden begrenzt die Felder ein ausgedehnter Wald, hinter welchem in blauer Ferne die Berge *Pepé*, *Pàlangé* und *Bàtaru*, welche auf dem Wege nach *Lantja* liegen sollen, auftauchen.

In der Frühe des 23ten October waren wir rechtzeitig reisefertig, die auf 5 Uhr bestellte Schiffsmannschaft liess selbstverständlich noch auf sich warten. Nur ein Mann war als Wächter an Bord geblieben und bekundete

seine Anwesenheit dadurch, dass er von Zeit zu Zeit auf das Gong schlug. Schliesslich musste in das Dorf geschickt werden, wo der Djuragan noch friedlich in seinem Heim schlummerte, während seine Leute mit den Vorbereitungen zu dem Morgenmahle beschäftigt waren. Endlich gegen ½ 8 Uhr war Alles soweit, dass es losgehen konnte. Schon die ersten Ruderschläge eröffneten eine glänzende Perspektive auf den weiteren Verlauf der Fahrt. Das schwerfällige und plumpe Fahrzeug war mit Reis derart beladen, dass in dem Schiffsraum höchstens einige Inländer in hockender Lage Unterkunft finden konnten, und sonach war fast die ganze Reisegesellschaft auf das zu beiden Seiten schräge abfallende Dach angewiesen. In Folge dieser übermässigen Decklast war zudem der Schwerpunkt so weit nach oben verlegt, dass die geringste Ortsveränderung einer Person ein starkes Schwanken des Kastens verursachte. Ein bequemer Sitzplatz war für Niemanden vorhanden und ebensowenig trugen die auf unsere Häupter niedergesandten Sonnenstrahlen zur Verannehmlichung der Lage bei.

So glitt das träge Fahrzeug, von noch trägeren Menschen fortbewegt, langsam, sehr langsam stromabwärts. Die Ruder waren schon längst weggelegt und statt ihrer lange Bambusstangen hervorgeholt worden, mit deren Hülfe, stets vom Ufer abstossend, der Kahn in Bewegung gehalten wurde. Der *Tjenrana* besitzt in seinem unteren Laufe eine durchschnittliche Breite von 50 m. Seine wenig hohen Ufer fallen steil ab und erfreuen sich einer reichen Baumvegetation. Neben Bananen und Kapokbäumen (cotton-tree), stellen sich vor allen Dingen zahlreiche Mangobäume ein, deren reichlich mit unreifen Früchten beladene Zweige den Ufersaum beschatten. Das Schiffsvolk gönnt sich das kindliche Vergnügen mit den Ruderstangen diese Früchte abzuschlagen, um jedes harmlose Huhn, welches sich irgendwo blicken lässt, damit zu bombardiren. Eine Reihe von Kampongs, wir *Uelado*, *Bola*, *Terungang*, *Matepawé*, *Daré* ziehen an uns vorüber, bis wir in der Nähe von *Solo* [1]) Mittagsrast halten. Wir waren eben im Begriff durch diese Thätigkeit einige Abwechslung in das Einerlei des Tages zu bringen, als eine leere Lepa-Lepa vorbeifuhr. Dieselbe wurde sofort angehalten, worauf Weber, der seit dem Verlassen von *Tempé* vom Fieber geplagt wurde, dieselbe mit seiner Gemahlin bestieg, um schneller ans Ziel zu gelangen. Wir folgen langsam nach.

Mit gleich bleibender Scenerie werden die Kampongs *Tjilalang*, *Tiilé*, *Palaë* passirt, bis in den späteren Nachmittagsstunden zunächst der im Süden

1) Von hier ab gehört auch das linke Ufer des *Tjenrana* zu *Boni*.

isolirt sich erhebende Berg *Mampu* und weiterhin der mehrgipflige Rükken des *Saëlon* auftaucht. Als die Sonne tief am Horizonte steht, greifen die Leute wieder zu den Rudern. Ein wunderbar linder Abend breitet sich über die Gefilde aus und vergessen ist der sonnendurchglühte Tag, vergessen der Verdruss über so mancherlei Widerwärtigkeiten. Wo ein baumfreies Fleckchen am Ufer einen freien Ausblick gestattet, sieht man in der hereinbrechenden Nacht Feuer auflodern. Es sind die Reisfelder, deren Stoppeln von den Flammen verzehrt werden, in der baldigen Erwartung des regenspendenden Westmonsuns, der auf ihnen wieder neue Aehren entstehen heisst. Die ab und zu auftauchenden Lichter weisen die Stätten an, wo friedliche und bescheidene Menschen die Summe der geringfügigen Tageserlebnisse ziehen — in ihren Augen selbst vielleicht Erlebnisse von hervorragender Bedeutung, in Wirklichkeit einem Tröpfchen gleichend, das sang- und klanglos ins Meer verrinnt. — Geräuschlos durchschneidet der Kiel des Schiffes die spiegelglatte Fluth des *Tjenrana*, gelenkt von den Hand des kundigen Steuermannes.

Endlich des Nachts um halb zwölf hält die Prau an — wir sind in *Palima*. Es gelingt noch das Haus zu erkunden, in welchem unsere Reisegenossen untergebracht worden sind und welches uns gleichfalls seine gastliche Pforte öffnet. *Palima* liegt mitten im Delta, welches der *Tjenrana* gebildet hat und zwar an einem der Hauptarme desselben. Der Boden ist daher morastig und ungesund, die Bevölkerung zudem auf den Genuss von Brackwasser angewiesen. Als Handelsplatz ist der Ort jedoch wichtig, wovon auch die zahlreichen Schiffe, welche hier lagen einen deutlichen Beweis lieferten. Unsere Hauptsorge war sobald als möglich weiter zu kommen und der ganze Tag ging mit Verhandlungen hin, welche mit dem Schabandar (bug. Sabannara) geführt wurden. An Schiffen zur Weiterbeförderung war selbstverständlich kein Mangel, wohl aber an den nöthigen Ruderern. Endlich war auch diese Frage erledigt und so wurden noch bei Tageslicht die beiden, riesig langen Canoes mit dem Gepäck beladen, während die Abfahrt auf Mitternacht angesetzt war. In der Voraussicht einer schlaflosen Nacht hatten wir uns nach eingenommenem Abendessen noch etwas niedergelegt, aber die Rechnung ohne die Hunde gemacht, welche sich um die durch die weit klaffenden Löcher des Fussbodens nach unten beförderten Speisereste zankten. Diese Thiere werden von alle Völkern des Archipels schlecht behandelt und leiden ausnahmslos an chronischem Hunger.

Gegen 12 Uhr rollten wir unsere Matratzen auf und ward sodann der Weg nach der Abfahrtsstelle angetreten, wo selbstverständlich noch kein

Mensch anwesend war. Nachdem Mann für Mann den Armen des sie fest umschlungen haltenden Schlafgottes entwunden worden war, konnten sich die Boote kurz vor 1 Uhr des Nachts in Bewegung setzen. Jedes der Lepa-Lepa's war mit 8 Ruderern bemannt, welche eine rühmenswerthe Ausdauer entwickelten, denn der 22 Kilometer lange Abstand bis *Badjowa* wurde in 8½ Stunden zurückgelegt. Zunächst ging die Fahrt durch die sich durch das Delta windenden Kanäle, worauf das offene Meer, d. h. der Busen von *Boni*, erreicht wurde. Mit dem Anbruch des Tages wurde die See bewegter und die Wellen schlugen in die Boote. Die wackeren Ruderer holten nun aber erst recht aus und bald nach 8 Uhr Morgens lagen wir vor *Badjowa*, dem Hafen des Lehnsfürstenthum *Boni*. Es war gerade Ebbezeit und so mussten wir über die den Füssen sich in so empfindlicher Weise bemerkbar machenden Riffe an das über 1 Km. entfernte Ufer wandern. Der Mata-Mata [1]) des Ortes bot uns eine gastliche Stätte und räumte sofort sein bestes Zimmer ein. Wir befanden uns allerdings in einem ziemlich reducirten Zustande. Weder für die Wäsche, noch für die Reinhaltung des eigenen Leibes hatte seit den Tagen von *Tempé* das Nöthige gethan werden können und die unentbehrlichen Lebensmittel waren ungefähr bis auf eine Blechbüchse mit Erbsensuppe zusammengeschrumpft. Programmmässig war der „Sperwer" erst am folgenden Tage zu erwarten, so dass es eine besonders freudige Ueberraschung war, als in den Mittagsstunden plötzlich der Ruf: „kapal api" laut wurde. Es zeigte sich wirklich am Horizonte eine näher kommende Rauchwolke und bald waren die Umrisse des ersehnten Dampfers deutlich zu erkennen. Der vielen Untiefen wegen liess derselbe weit draussen den Anker fallen, aber noch im Laufe des Nachmittages beförderte uns eine Prau sammt Hab' und Gut an Bord, wo wir uns wohl aufgehoben wussten.

In der Frühe des kommenden Tages (26 October) dampften wir von *Badjowa* ab und erreichten nach sechsstündiger Fahrt *Balangnipa*. Trotzdem das Schiff nicht allzuweit von der Küste abhielt, konnte von der letzteren, des dieser Jahreszeit eigenthümlichen Seerauches wegen, nur wenig gesehen werden. Nachmittags begab ich mich mit dem Capitän Herrn W. C. Meyer in einer Jolle nach *Balangnipa* [2]), wo sich der Gouverneur

1) Wörtlich: Aoge-Aoge, was eigentlich Spion bedeotet, in diesem Falle aber Stellvertreter des Hafeomeisters (Sabannara).

2) Bis zom 30 Januar 1860 gehörte *Balangnipa* zu *Boni*. Seit diesem Tage steht es ebenso wie *Kadjang* ooter direkter Verwaltung ond bildet den nördlichsten Posten am Golf von *Boni*.

Herr D. F. van Braam Morris, auf einer Dienstreise begriffen, aufhielt. Nachdem die unvermeidliche Barre glücklich passirt worden war, fuhren wir bald darauf in den *Tangka-Fluss* ein, welcher sich in starken Krümmungen durch einen mit Nipa-Palmen (Nipa fructicans, Wurmbr.) bedeckten Sumpf hindurchwindet. Erst 3 Km. stromaufwärts stellen sich die ersten Häuser ein, im Fluss liegen zahlreiche Prauen, welche hauptsächlich den Handelsverkehr mit *Makassar* einerseits, mit *Boni* und *Wadjo* anderseits vermitteln. An einer weiteren Biegung folgen Wohnungen von Beamten und sodann das Amtsgebäude des Assistent-Residenten, vor welchem gelandet wird. Hier erfuhren wir, dass der Gouverneur in der 3 Km. landeinwärts sich befindenden Privat-Wohnung des Assistent-Residenten verweilte und setzten unseren Weg dahin fort, nachdem wir zuvor dem in der Ebene liegenden, von hohen Mauern umgebenen Fort unseren Besuch abgestattet hatten. Nach einem halbstündigem Marsche hatten wir unser Ziel erreicht und vernahmen alsbald durch Herrn van Braam Morris, dass die Weiterfahrt am 28ten stattzufinden habe. In Folge dessen war die Gelegenheit geboten noch Einiges von der Umgebung kennen zu lernen. So begaben sich Weber nebst Gemahlin und ich uns am folgenden Morgen von Bord des Dampfers aus nach *Balangnipa*, wo der Militärarzt Herr Dr. Fock so liebenswürdig war uns mit den nöthigen Anweisungen zu versehen. Ich zog hierauf mit einem kleinen, mir als Führer zugetheilten Burschen durch die Flussniederung und später in die Hügel, welche die Umgebung des Kampong *Tangka* bilden. Dieselben erheben sich 30—50 m. über der Ebene und setzen sich aus groben Andesit-Conglomeraten zusammen, deren Cement bereits stark zersetzt und bröckelig geworden ist. An den Abhängen und theilweise auch im Boden fanden sich zahlreiche Muscheln, welche jedoch sämmtlich Arten angehören, die noch gegenwärtig im Meere leben. Wir trafen nachher im Fort in der Wohuung des Herrn Dr. Fock wieder zusammen und nahmen bei demselben die Reistafel ein. Nachmittags kehrten wir wieder an Bord des „Sperwer" zurück.

In der Frühe des 28ten October langte Herr van Braam Morris auf dem Schiffe an, welches alsbald seine Reise südwärts fortsetzte und nach 3-stündiger Fahrt vor *Kadjang* anlegte. Unter dem vorschriftsmässigen Salut von 13 Kanonenschüssen, welche für den Gouverneur abgegeben wurden, stiess die Schaluppe vom Dampfer ab, während die empfangbereite Bevölkerung unter Führung ihrer Häuptlinge am Strande Stellung genommen hatte. Die unmittelbar dahinter schroff ansteigenden Hügel gaben den wirkungsvollen Hintergrund zu dem farbenreichen Bilde ab. Nach-

dem das Meeresufer mit Hülfe einiger, in weiser Voraussicht der kommenden Dinge bereit gehaltener Tragstühle, trockenen Fusses erreicht worden war, fand zunächst die Begrüssung seitens des Controleurs Herrn J. F. Hoedt statt, worauf sich der Zug in Bewegung setzte. Voran schritt eine Abtheilung Lanzenträger, deren Lanzen enthüllt und ausser den Haarbüschen noch mit kleinen Fähnchen verziert waren. Hierauf folgte der Gouverneur im Schatten des ihm zur Seite getragenen, vergoldeten Sonnenschirmes, dem sich die übrige Begleitung anschloss. Den Beschluss bildete die männliche Bevölkerung unter Führung ihrer Häuptlinge. Als der Zug an die Wohnung des Controleurs gelangt war, löste sich derselbe auf, und alsbald wurde trat unter dem Vorsitze des Gouverneurs eine Versammlung der Häuptlinge zusammen. Ich begab mich auf der schnurgraden Strasse nach dem Strande zurück, wo der Hügel *Leliang* bereits bei unserer Ankunft meine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatte.

In der Umgegend von *Kadjang* ist die Küste reich an Buchten, welche von wenig hohen Berge eingerahmt werden, weiter nach Süden bis zur Südostspitze dieser Halbinsel von *Celebes* fortschreitend nehmen dieselben an Höhe und Schroffheit zu. Von der *Kadjang-Bai* gehen noch eine Reihe von Einbuchtungen aus, welche vom Strande aus betrachtet, dem Auge meist durch die coulissenartig sich vorschiebenden Felsen entzogen werden. Ein längerer, schmaler Meeresarm drängt sich unmittelbar westlich vom Hügel *Leliang* in das Land ein. Am jenseitigen Ufer erhebt sich der kaum 100 m. hohe Berg *Tambang*, in dessen Fortsetzung nach S. sich weitere Hügel anschliessen, welche den Meeresarm begrenzen. Der schmale, sandige Strand an unserem Landungsplatze ist mit Muscheln, sowie zahlreichen Andesitresp. Basaltgeröllen übersäet. Rechts vom Zugange nach dem Orte befindet sich der *Leliang*, an dessen Basis ein grobes Andesit-Conglomerat in vorzüglicher Weise aufgeschlossen ist. Die Meeresfluthen haben den Fels unterwaschen und die herumliegenden Gerölle bilden die Belegstücke für das absolvirte Arbeitspensum. Weit hängen die Felsen stellenweise über oder es sind dort, wo der Anprall der Wogen sich auf bestimmte Punkte concentrirte, höhlenartige Ausnagungen entstanden. Das Conglomerat ist deutlich geschichtet. Die Schichten streichen in N 60° W. und fallen unter einem Winkel von 25° nach NO. ein. Geht man in westlicher Richtung um den Berg herum, so beobachtet man, dass das Gestein allmählich in ein sandigkalkiges Conglomerat, welches zugleich Kalksteingerölle einschliesst, übergeht. Nach oben schliesst der Hügel mit einer Decke gelben Lehmes ab. Der Kampong nimmt den grössten Theil der sumpfigen, mit

Nipa-Palmen bedeckten Niederung, zwischen der Strasse und dem Mee-



resarm gelegen, ein. Die östlich von der Strasse anstehenden Gesteinsmassen gehören Kalksteinbildungen an. Ein ältere Ablagerung besteht aus schwebenden Schichten eines sandigen, dünnplattigen Kalkschiefers, welcher überlagert wird von einem Korallenkalkstein, der auch in mächtigen Blöcken an den Gehängen hervorragt und zuweilen Basaltgerölle umschliesst.

Nach gethaner Arbeit fanden wir uns Alle wieder unter dem gastlichen Dache der Familie Hoedt zusammen. Wohl wenige Menschen vermögen sich von einem solchen, in der Einsamkeit sich abspinnenden Dasein eine rechte Vorstellung zu machen. Und doch ist es das Loos zahlreicher Beamten die besten Jahre ihres Lebens in der fast ausschliesslichen Umgebung einer — dazu oft recht indolenten — eingeborenen Bevölkerung zuzubringen. Wie ein solches Dasein aber einige Abwechselung zu bieten vermag, zeigte das Beispiel von Frau Hoedt, die sich einen kleinen Thiergarten angelegt hatte Es war ein erfreuliches Bild die Hirsche, Affen, Ziegen, Hunde, Tauben nebst den unzähligen Hühnern in fröhlicher Eintracht mit einander leben und verkehren zu sehen.

In den Nachmittagsstunden unternahmen wir noch einen Spaziergang in die Hügel, welche sich hinter dem Orte ausdehnen, wo wiederum die obenerwähnten Kalkschiefer in gleichen Lagerungsverhältnissen angetroffen wurden. Nach dem Abendessen wurde der Rückmarsch angetreten.

Derselbe Aufzug, welcher beim Empfang des Gouverneurs gegenwärtig war, hatte sich auch bei der Verabschiedung wieder eingestellt. Die Leutchen waren aber so unvorsichtig gewesen ihre Fackeln zu früh anzuzünden, so dass sie bereits abgebrannt waren, ehe sich der Zug überhaupt in Bewegung gesetzt hatte. Schliesslich wurden noch ein Paar Stalllaternen geholt, welche dieselben Dienste leisteten, freilich aber auch einen weniger effektvollen Eindruck hervorriefen.

Des Nachts um 3 Uhr hörte man bereits die Ankerkette rasseln und bald darauf verliess der „Sperwer" die *Kadjang*-Bucht, um weiter südwärts zu dampfen. Nach wenigen Stunden befand sich der Dampfer vor *Bira*, wo wir zu landen gedachten, um der in der Nähe befindlichen Todtenhöhle einen Besuch abzustatten. Die starke, gegen die Felsenküste wüthende Brandung liess ein weiteres Nahen nicht räthlich erscheinen. Es wurde nunmehr Ordre gegeben, um die Südostecke von *Celebes* (Kap *Lassowa*) herumzufahren und die Landung von der *Bira*-Strasse aus zu versuchen. Hier waren die Verhältnisse wirklich günstiger und um 8¼ Uhr landeten wir bereits bei dem Kampong *Kolang*. Der Strand besteht aus einem weissen Korallensande, während unmittelbar dahinter die nackten, schroff abfallenden Kalksteinfelsen emporragen. Da sich kein des Weges Kundiger in unserer Gesellschaft befand, so gab ein alter Mann, bei dem Erkundigungen eingezogen wurden, einen Führer mit. Wir wanderten zunächst in östlicher Richtung hart am Strande weiter bis der Kampong *Tanettan* erreicht worden war. Von hier wurde nach NO. abgebogen und führte der Weg nunmehr über eine Ebene, *Pomponié* genannt, die aus Korallenkalk besteht. Dieselbe ist nnr schwach bewachsen und der nackte Kalkfels ragt überall in Gestalt scharfer Spitzen und Zacken hervor. Zur Linken erhebt sich der Kalksteinberg *Kalorang Tanaja*. Endlich wendet sich der Pfad nach Norden und nach einem, eine gute halbe Stunde währenden Marsche befinden wir uns wiederum am Golf von *Boni*. Während wir hier den längs des Strandes führenden Weg verfolgen, erhebt sich zur Linken eine schroff abstürzende Kalksteinwand, in deren grottenartigen Aushöhlungen, hoch über dem Fluthstande liegend, Häuser hineingebaut sind. Auch doppelt unterwaschene Felsen lassen sich stellenweise auf das Deutlichste erkennen und bekunden eine periodenweise negative Niveauverschiebung. Etwas nach 9 Uhr des Vormittags langen wir an dem Kampong *Panraluhu* an, wo die Strandfläche etwas breiter wird und so Gelegenheit zu einer Anpflanzung von Cocospalmen gegeben hat, die ihrerseits einen höchst willkommenen Labetrunk zu spenden im Stande waren. Nach 5 Minuten weiteren Wanderns

klettern wir, nach N 80° W. uns wendend, bergan, treffen dort in 32 m. Höhe unterwaschene Felsen und erreichen auf der Höhe angelangt, weiter fortschreitend um ½ 10 Uhr den Kampong *Birakéké*. Kurz zuvor war uns der Regent von *Bira*, sammt seinem Vertreter — beide im höchsten Staate — entgegen gekommen, um den Gouverneur zu begrüssen. In ihrer Begleitung befand sich viel Volk, sowie mit Lanzen bewaffnete Krieger. Ohne weiteren Aufenthalt marschirten wir durch *Birakéké* und standen nach einer weiteren Viertelstunde vor dem Zugange zu der kleinen Höhle *Kalépé* [1]). Die Oeffnung ist von ovaler Form, etwa 5 m. lang und 2 m. breit; an dem einem Ende derselben befindet sich ein halb in die Höhle versunkener Waringinbaum. Mit Hülfe der in die Felsen versenkten Baumwurzeln konnten wir in das etwa 8 m. tiefe Loch hinabklettern. Unten erweitert sich die Höhle beträchtlich und an dem auf diese Weise gebildeten Gewölbe hängen Tropfsteingebilde, theils kammförmige Gestalten, theils plumpe Zapfen darstellend, herab. An einer Stelle lagen einige wenige Schädel und ein Paar Wasserbehälter (Gendi) umher. Engelhard ist der Meinung, dass dieses Loch als Verliess benutzt worden sei, doch klingt dies recht unwahrscheinlich, da es hierzulande weitaus bequemere Mittel giebt, um Jemanden aus dem Wege zu räumen. Ferner ist die Form der gefundenen Gendi's eine andere, als bei der gegenwärtigen Bevölkerung gebräuchlich ist. Vielmehr scheinen dieselben den Todten als Viaticum mitgegeben worden zu sein. — Weitaus grösser ist die nur wenige Minuten entfernt liegende Höhle *Liyang Tattara* (*Lintattara*). Zwei weite Oeffnungen stellen die Verbindungen mit der Aussenwelt her und durch die grössere derselben führt eine ad hoc verfertigte, bequeme Leiter auf den Boden. Die beistehende Skizze sucht den Grundriss der Höhle darzustellen. Auf dem Boden erweitern sich beide Oeffnungen, so dass Gewölbe entstehen von denen wieder Gänge aus laufen. Nur in einigen Nischen sind noch einzelne, allerdings geöffnete Särge vorhanden. Zu vielen Hunderten liegen dagegen lose Schädel umher, daneben finden sich auch Knochenreste von Hirschen und Schweinen, welche wohl von Thieren stammen, die abgestürzt sind und inmitten der grau-



1) Es ist dies zweifellos dieselbe Höhle, welche H. E. D. Engelhard *Sépé* nennt. (Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenk. (4), VIII, 1884, p. 879). Welche Bezeichnung die richtige ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

sigen Umgebung einen jämmerlichen Tod fanden. Sehr zahlreich sind auch die Schalen abgestorbener Landmollusken. Trotzdem die Höhle wiederholt ausgebeutet worden ist, so von Engelhard [1]), Tromp [2]) u. A., finden sich zahlreiche Fragmente von chinesischen Porzellantellern geringer Güte, Gendi's u. s. w. darin vor. Ein geheimnissvoller Schleier breitet sich über die Herkunft dieser menschlichen Gebeine aus. Weber erkannte schon während unserer Anwesenheit, dass die Schädel gewöhnlichen Malayen angehören. Von der umwohnenden Bevölkerung wurden diese Reste jedoch nicht als diejenigen ihrer Voreltern anerkannt, sie bezeugte denselben im Gegentheil die grösstmögliche Theilnahmslosigkeit. Naheliegend wäre die Annahme, dass Seeräuber, Flüchtlinge u. s. w. hier ein zeitweiliges Unterkommen gesucht haben, worauf die Geräthe hindeuten. Die Lage ist für einen derartigen Zweck auch eine besonders günstige, da die Höhle sowohl von der *Saleyer-Strasse*, als von dem *Busen von Boni* aus leicht zu erreichen ist. Die in Särge geborgenen und sonst herumliegenden menschlichen Reste haben aber sicher Nichts damit zu thun, denn die Seeräuber werden schwerlich die Mittel besessen haben die Leichen ihrer Genossen bis zu dem Erreichen dieser Stätte zu konserviren. Wahrscheinlich stammen sie noch aus vormohammedanischer Zeit.

Der Rückweg wurde auf einem Pfade angetreten, welcher längs des bewaldeten östlichen Abhanges des *Kalorang Tanaja* [3]) direkt nach dem Südstrande führt. Nach einstündigem, ununterbrochenem Marsche über den zackigen, löcherigen Kalkstein [4]), der stets seine Spuren an den Fusssohlen zurücklässt, erreichten wir wieder den Kampong *Kolang*. An Bord angelangt, ging der „Sperwer" sofort wieder unter Dampf, worauf wir im Laufe des Nachmittags auf der Rhede von *Bonthain* vor Anker gingen. Von dem berühmten *Pik von Bonthain* hatten wir, des nebligen Wetters wegen, während der ganzen Fahrt keinen einzigen Blick zu

1) Bijdragen tot de Taal-, Lend- en Volkenk. (4), VIII, 1884, p. 375.

2) Notulen v. d. Algem. en Bestuursverg. van het Batav. Gen. v. K. en W. XX, 1882, p. 18.

3) Wohl identisch mit *G. Djangko* resp. *Puwa Djanggo*.

4) Es ist dies derselbe Riffkalk, welcher bei *Kadjang* gefunden wurde und den Martin als quartär bezeichnet. (Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. (2), VII, 1890, p. 265). Diese Ablagerungen stimmen aber wieder genau mit den von S. Müller von *Buton* erwähnten Riffkalken überein (Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel, Amsterdam 1857, II, p. 13), welche Martin als tertiär und zwar als fragliches Alt-Miocän bezeichnet. (Beiträge zur Geologie von Ost-Asien, Bd I, 1881—83, p. 158, 178). Die letztere Annahme ist jedoch schwerlich richtig.

erhascben vermocht. Da der „Sperwer" nach Ablauf einiger Tage wiederum nach *Bonthain* kommen musste, so machten wir von der uns durch Herrn van Braam Morris freundlichst angebotenen Gelegenheit Gebrauch, um in der Zwischenzeit das hoch am Südwestabfall des *Lompo-Battang* gelegene *Loka* (*Lokka*) zu besuchen. Zunächst fanden wir in der Wohnung des Assistent-Residenten, Herrn H. F. Verhelst, die gastfreundlichste Aufnahme, wie wir uns überhaupt der grössten Fürsorge des genannten Herrn zu erfreuen hatten. *Bonthain* (richtiger *Bantaëng*) ist der Hauptort der Süd-Distrikte von *Celebes* und dehnt sich längs des schmalen Küstensaumes aus [1]). Weiter nach Osten wird derselbe bald breiter und bietet Gelegenheit zu einem ausgedehnten Reisbau. Berühmt sind die Kartoffeln, welche selbst bis nach *Timor* versandt werden. Auch der Weinstock gedeiht, dagegen sind die angeblichen Erdbeeren, welche besonders von *Loka* heruntergebracht werden, nur die Früchte von Rubus fraxinifolius, Poir., wie Teyssmann berichtet [2]). In der Nähe von *Bonthain* giebt es auch eine warme Quelle; sie befindet sich im W. des Ortes nicbt weit von der Landstrasse entfernt, wo sie aus dem Basaltfelsen hervorquillt. Die Temperatur des Wassers wurde zu 32° C. gemessen, während die der umgebenden Luft 28,5° C. betrug.

Am Vormittage des 31sten October brachen wir nacb *Loka* auf, nachdem Tags zuvor der daselbst befindliche Pasanggraban in Ordnung gebracht worden war. Der Weg führt zunächst auf der Landstrasse entlang, wendet aber gleich nach Ueberschreiten der über den Fluss von *Bonthain* gebauten Brücke nach Norden, worauf sofort der Anstieg beginnt. Die gut gehaltene Strasse, welche direkt nach dem 1150 m. hoch gelegenen und 7 Km. von *Bonthain* entfernten *Loka* führt, ist ziemlich belebt. Zum ersten Male bemerken wir wieder den von *Java* her bekannten Landesbrauch, dass Berittene beim Begegnen eines „orang blanda" vom Pferde steigen und dasselbe am Zügel vorbeiführen, während die Fussgänger zur Seite in den Graben treten. Die zahlreichen Lastpferde, welche bergabwärts ziehen, müssen es sich sogar gefallen lassen seitwärts in die Büsche getrieben zu werden. Wiederholt finden sich Lavaströme mit Tuffschichten abwechselnd, am Wege aufgeschlossen. Soweit die ausserordentlich trübe Atmosphäre eine Aussicht gestattete, liessen sich kleine, den Abhängen aufgesetzte Vulkankegel erkennen. Der erste

1) Eine vortreffliche Beschreibung von *Bonthain* hat W. M. Donselaar geliefert. (Bijdr. t. d. Taal-, Land- en Volkenk. (1), III, 1855, p. 163).

2) Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië XXXVIII, 1879, p. 93.

grössere Kampong heisst *Pandan-Pandan*, höher hinauf wird mittelst einer grossen Bambusbrücke der Bach *Sinowa* überschritten. Ein treuer Begleiter zu Seiten des Weges ist der Kemiri-Baum (Aleurites triloba, Forst), bis sich vor *Loka* Kaffeplantagen einstellen. Nach fast 3 stündigem Ritte hatten wir den Pasanggrahan (hier Baruga genannt), ein einfaches, aus Bambus verfertigtes, aber auf zweckmässige Weise eingerichtetes Gebäude erreicht. Der Garten, welcher denselben umgiebt, prangte im Schmuck der schönsten Rosen und wird von Kaffeanpflanzungen theilweise umschlossen. Frei schweift jedoch der Blick über die plumpe Gipfelmasse des *Lompo-Battang* (*Dickbauch*) [1]), welche aus einer Atrio-ähnlichen Hochfläche emporsteigt, die mit Klüften und Schluchten netzförmig durchzogen erscheint. Die einzelnen hervorragenden Gipfel werden mit verschiedenen Namen belegt. Der höchsten einer ist der eigentliche *Lompo-Battang*, sodann wurden mir genannt der *Wawo* oder *Bawo Karaeng*, sowie der *Bawo Kangpaliung*. Oestlich und südöstlich vom Pasanggrahan steigen hinter den Kaffeanpflanzungsn einzelne Kuppen auf, während im N-W. durch eine tiefe Schlucht getrennt sich der Rücken des *Darikompas* (?) befindet.

Die wenigen in *Loka* zur Verfügung stehenden Tage wurden zu Ausflügen in die Umgebung, die überall Spuren vulkanischer Thätigkeit zur Schau trägt, benutzt. Eine der deutlichsten Kraterbildungen stellt der als *Gunung Loka* [2]) bezeichnete Berg dar. Der Weg dahin führt zunächst in NO.-Richtung durch Kaffegärten, welche arg vernachlässigt aussehen. Der Boden ist mit Gestrüpp, Schlinggewächsen und Unkraut bedeckt, die Bäume selbst fast ganz entblättert, so dass man sich über das verhältnissmässig gute Ergebniss der Ernten verwundern muss. Nachdem ich 20 Minuten lang dem sich in mannigfachen Windungen dahinziehenden Pfade gefolgt war, wurde in S 70° O. direkt auf den Berg zugesteuert. Am Fusse desselben hört der Kaffe auf, dagegen finden sich hier, wie auch weiter am Abhange massenhafte Lavablöcke, Schlacken, Bomben, sowie auch Brocken von Hornblende-Andesit. Dazwischen gedeiht nur Alang-Alang, sowie eine Pteris-Art. Nach einer weiteren halben Stunde gelangten wir an einen kleinen nach NW. geöffneten Sei-

1) Zuerst und zwar von *Loka* aus bestiegen durch Sir James Brooke im December 1839. Gegenwärtig findet die Besteigung wohl ausschliesslich vom NO.-Abfall, von *Bikero* aus, statt. H. Zollinger äussert einigen Zweifel, ob Brooke wirklich den Gipfel erklommen habe (Verhdl. Batav. Gen. v. K. en W. XXIII, 1850, p. 8). Auch mir wurde gesagt, dass es unmöglich sei denselben von *Loka* aus zu erreichen.

2) Matthes nennt denselben „*Doodkist*" (Jaarboekje Celebes, 1865, Makassar, p. 117).

tenkrater. Unterhalb desselben befindet sich ein kleiner Hügel und jenseits des letztgenannten gähnt eine tiefe Schlucht, durch welche sich ein Lavastrom ergossen hat. Wir kletterten in den mit dichtem Gestrüpp und zum Theil hohen Bäumen besetzten kleinen, sehr unvollständig erhaltenen Krater hinein und erreichten von hier aus unter grossen Anstrengungen den sehr steilen Rand des Hauptkraters. Oben stehend sieht man in ein tiefes, nach Süden sich erstreckendes bewaldetes Kesselthal, den eigentlichen Krater. Der obere Kraterrand ist mit riesigen Lavabrocken bepflastert und stürzt in seinem nordöstlichen Theile in einer Höhe von etwa 120 m. jäh in die dem *Lompo-Battang* vorliegende Ebene ab. Wir gingen bis zu dem Punkte zurück, wo wir hinaufgestiegen waren, lenkten nunmehr aber unsere Schritte in die Tiefe des Hauptkraters, welcher sich nach Süden öffnet. Verschiedene gefällte Bäume lieferten den Beweis, dass auch hier die Ausschlachtung des Waldbestandes munter im Gange war. Auf dem Boden des Kraters fanden sich neben anderen Auswurfsprodukten schöne, regelmässig gebildete Bomben und Lavathränen. Im südlichen Theile ist die Kraterumwallung wesentlich niedriger. Sie konnte bequem überschritten werden und auf einem in SW.-Richtung führenden Pfade gelangten wir nach dem Pasanggrahan zurück.

Von der ausserordentlich grossen Anzahl Schluchten, die sich in den Leib des Gebirgskörpers eingefressen haben, gab die Wanderung nach dem kleinen Krater *Kanruta* einen Beweis. Der Weg führte in nordöstlicher Richtung vom Pasanggrahan aus zunächst durch Kaffegärten, bis man nach ½ stündigem Marsche an eine tiefe, weite Kluft gelangte, deren Abhänge mit dürrem Grase und einigen Farnen bewachsen waren. Ein schmaler Pfad führte im Zickzack nach dem Grunde, in welchem ein kleiner Bach rieselte und dessen Bett mit massenhaften Basaltgeröllen angefüllt war. Dürftiges Baumgewächs fristete in der Nähe desselben sein Dasein. Nachdem die jenseitige Höhe erklettert war, that sich nach 5 Minuten weiteren Wanders ein neuer Abgrund auf. Kaum war auch dieser glücklich bezwungen, als sich nach dem Erreichen des gegenüberliegenden Abhanges aufs Neue ein Blick in die gähnende Tiefe eröffnete. Ohne Weg und Steg ging es hinunter und wieder hinauf. Keuchend oben angelangt, befanden wir uns auf einem schmalen Grate. Auch hier blieb nichts Anderes übrig, als in die sich abermals aufthuende Kluft hinabzuklettern. Es war, als ob wir aus diesem Labyrinth von Schluchten nicht herausfinden sollten, denn kaum war die jenseitige Höhe erreicht, als wir abermals auf einem Felsgrate standen. Es war der letzte Schlund, in

welchen wir hinabsteigen mussten. Eine gegenüber am Abhange befindliche Hütte, inmitten eines Bananengärtchens stehend, wurde links liegen gelassen und weiter nördlich eine mit mageren Kaffebäumen besetzte Seitenschlucht erklommen. Auf der erreichten Höhe weiter fortschreitend, kommen wir alsbald an einem inländischen Begräbnissplatze vorbei und stehen bald darauf am Fusse des *Kanruta*, dessen Krater sich nach einer in S 40° W. verlaufenden Schlucht öffnet. Ein einsam stehender Baum krönt seinen oberen Rand. Hinter ihm befindet sich die dem *Lompo-Battang* vorliegende Ebene. — Bei dem Rückmarsche ward anfänglich die Richtung, in welcher wir gekommen, innegehalten; in der Nähe des obenerwähnten Bananengärtchens angelangt, hielten wir uns genau östlich. Nachdem auf diesem Wege zwei Schluchten überwunden waren, gelangten wir in eine dritte, in deren Grunde ein Lavastrom ansteht; über denselben fliesst ein Bach, welcher die Spuren seiner Thätigkeit in Gestalt sehr regelmässig gebildeter Strudellöcher hinterlassen hat. Unweit oberhalb dieser Klamm erhob sich im O. der „*Gunung Loka*". Auf der jenseitigen Höhe angelangt, stiessen wir auf einige menschliche Wohnungen. Ein Eingeborener, der etwas Malayisch verstand, geleitete uns heimwärts, ohne dass wir in eine der vier Thäler, welche noch zu bewältigen gewesen wären, hinabzusteigen brauchten. Da dieselben in der Nähe blind auslaufen, so waren dieselben einfach umgangen worden.

Ein schönes, wenn auch keineswegs herzerfreuendes Schausspiel bot der *Lompo-Battang* am ersten Tage nach unserer Ankunft. Kaum war der Abend hereingebrochen, als die ferne Gipfelmasse gleichsam in eine feurige Gluth getaucht erschien. Ausgedehnte Wälder brannten an den Abhängen der uns abgewandten Seite und scharf hoben sich die Bergspitzen von der glühenden Lohe ab, fast als wollten sie zum Himmel schreien ob des Unverstandes der Menschen [1]). Ist doch der Zweck des Abbrennens einzig und allein der, auf bequeme Weise zu einigen Maisernten zu gelangen. Nach Ablauf einiger Jahre ist aber der Boden ausgemergelt, dürres Alang-Alang überzieht alsdann die Brachfelder und aufs Neue werden Waldbestände geopfert. Die Bewohner der Ebene aber spüren die Folgen dieser Wirthschaft an den jährlich, während der Regenzeit in zunehmendem Maasse nach unten beförderten Geröllmassen. Teyssmann klagt bereits in eindringlicher Weise über diese Zustände [2]),

1) Die Rauchmassen waren so erheblich, dass man in dem 70 Km. entfernten *Makassar* glaubte, es habe irgendwo eine Eruption stattgefunden.

2) Nat. Tijdschr. van Ned. Ind. XXXVIII, 1879, p. 98, 104, 109.

die man anscheinend nicht abzustellen vermag, in diesem Falle allerdings umsoweniger, als die vor uns brennenden Wälder zum Reiche *Gowa* gehören. Der scharfe Ostwind (Barubu) — eine in dieser Jahreszeit für *Süd-Celebes* charakteristische Erscheinung — fachte die Flammen nur noch mehr an. — Sieht man von diesem Winde, der in den Abendstunden mit grossen Gewalt durch die Bambuswände pfiff, ab, so ist das Klima von *Loka* ein ausserordentlich angenehmes zu nennen. Nachts sank die Temperatur nicht unter 18,5° C., während das Tagesmaximum sich nicht über 26,5° C. erhob. In Folge dieser ausgezeichneten Lage wird *Loka* häufig als Luftkurort benutzt.

Am 4ten November ritten wir auf den uns wiederum von Herrn Assistent-resident Verhelst freundlichst zur Verfügung gestellten Pferden nach *Bonthain* hinunter, gingen Abends an Bord des inzwischen angelangten „Sperwer", welcher uns am folgenden Tage nach *Makassar* brachte.

Da in Folge einer Reparatur an der Maschine des Dampfers unsere Weiterfahrt eine abermalige Verzögerung erlitt, unternahm ich noch einen Besuch des 35 Km. nördlich von *Makassar* gelegenen *Pangkadjéné*. Wiederholt war mir nämlich aufgefallen, dass unter dem zur Beschotterung der Strassen verwendeten Materiale viele Gerölle krystallinischer Schiefer vorkamen [1]), welche, wie sich auf eingezogene Erkundigungen hin ergab, von der Mündung des *Pankadjene-Flusses* durch die Bewohner des *Spermonde-Archipel* hergebracht werden. In Anbetracht des Umstandes, dass uns auf der ganzen zurückgelegten Reise kein einziges Gestein begegnet war, dem ein höheres Alter, als das tertiäre zugeschrieben werden konnte, erschien es der Mühe werth, die Lagerstätte selbst in Augenschein zu nehmen. Am 11ten November brachte mich ein Einspänner auf dem p. 924 bereits beschriebenen Wege über *Tällo* nach *Parang-Lowe*. Hinter dem letztgenannten Orte geht der Kuristein noch eine Zeit lang zu Tage aus, verschwindet dann, um nur noch einmal in einem Bachbett unfern *Maros* wieder aufzutauchen. An seine Stelle tritt ein mehr oder weniger geschichteter, gelblicher oder brauner zäher Thon. In das eintönige Bild der flachen, dem Reisbau gewidmeten Ebene bringen vereinzelte Gehölze, welche kleine Dörfer in sich bergen, einige Abwechslung. Bei der An-

1) Vielleicht ist hierdurch die irrige Angabe von K. Martin, dass »die alte Schieferformation in *Makassar* durch ausgezeichnete Glimmerschiefer vertreten" sei, veranlasst worden. (Bijdr. tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl Indië bij gelegenheid van het 6e Internationale Congres der Orientalisten, 1883, p. 24). Die alluvialen Ablagerungen der Ebene von *Makassar* werden von dem Kuristein, einem Leucittephrit-Tuff unterteuft.

näherung an *Maros* treten im Osten die wohlbekannten Kalksteinfelsen auf, während der *Bulu Saraung* in weiter Ferne bleibt. Nach vierstündiger Fahrt langte ich an dem Fluss von *Maros* an. Eine Fähre brachte den Wagen an das jenseitige Ufer und unmittelbar darauf befand ich mich im Fort *Valkenburg*, wo übernachtet wurde. —

Mit einem frischen Pferde wurde am folgenden Morgen die Fahrt fortgesetzt. Bald lag *Maros* hinter mir und auf vortrefflicher Landstrasse ging es weiter durch die Ebene. Zu beiden Seiten fast ununterbrochen die in Stoppeln stehenden Reisfelder. Ueber einige der diese Ebene durchschneidenden, in die *Makassar-Strasse* ausmündenden Flüsse, führen Brücken, andere müssen dagegen mittelst Fähren passirt werden. Im Osten treten allmählich wieder die mit einem grünen Teppich bekleideten Kalksteinberge heran, um bis *Pangkadjene* eine nur durch Schluchten unterbrochene Mauer darzustellen. Nach 3 stündiger Fahrt war dieser freundliche, unmittelbar am Flusse gleichen Namens, gelegene Ort erreicht, wo ich in dem Pasanggrahan, der zugleich einige Bureau's und ein grösseres Lokal für die Gerichtssitzungen enthielt, Unterkunft fand.

Die Betrachtung der Geröllablagerungen an dem Steilabfalle, sowie im Bette des Flusses ergab sofort, dass in der That Gerölle von Quarziten, Gneissen und Glimmerschiefern einen beträchtlichen Bestandtheil der alluvialen Ablagerungen ausmachen. Sie kommen noch weiter stromaufwärts gleichfalls vor und ist es mehr als wahrscheinlich, dass diese Gesteine sich im oberen Laufe des Flusses noch anstehend finden, woraus weiter zu schliessen wäre, dass einzelne unbedeutende Theile von *Süd-Celebes* während der zweiten Hälfte der Tertiärzeit (Neogen) inselartig über dem Meeresspiegel hervorragten. Ein direkter Zusammenhang mit den archaeischen Ablagerungen des centralen Theiles von *Celebes*[1]) bestand während dieser Zeit nicht mehr[2]), wie aus dem Profil von der *Bai von Påre Påre* bis zum *Golf von Boni* erhellt. Ausser den genannten Gesteinen betheiligen sich an der Zusammensetzung der Geröllablagerungen noch tertiäre Kalksteine, Sandsteine und Basalte (Leucit- und

1) Das Vorhandensein krystallinischer Schiefer daselbst wird durch die von Prof. Max Weber bei Gelegenheit seines Besuches von *Luwu* (Februar 1889) mitgebrachte und unserem Museum verehrte Sammlung erwiesen.

2) Dass *Celebes* nichts weniger, als ein „abgemagertes *Borneo*" ist (O. Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde, 2te Aufl., p. 67), dass überhaupt wesentliche Unterschiede in dem geologischen Bau beider Inseln bestehen, soll an diesem Orte nur kurz hervorgehoben werden.

Feldspath-Basalte). Nicht selten werden auch Chalcedone und Achate gefunden, die zu Ringsteinen geschliffen werden und so das Inslebentreten einer kleinen Industrie veranlasst haben.

In der Frühe des 13ten November fuhr ich auf einer kleinen Lepa-Lepa in Begleitung des Sulewatang (Unter-Regent) stromaufwärts. In Folge des derzeitigen niedrigen Wasserstandes machte sich das Eintreten der Ebbe doppelt fühlbar. Ueberall ragten mit Geröllen übersäete Sandbänke aus dem Flusbette hervor. Die bis 5 m. hohen, steil abstürzenden Uferwände zeigten die Schichten gut aufgeschlossen; zu oberst ein 2—3 m. mächtiger, graubrauner, zuweilen geschichteter Thon. Derselbe ist geschiebefrei enthält zuweilen aber Muschelreste, darunter grosse Exemplare von Tridacna. Hierauf folgt eine Geröllbank, welche wiederum von Thon unterteuft wird. An einzelnen Stellen kommt noch eine zweite Geröllbank zum Vorschein. Nach halbstündiger Fahrt trat unfern des rechten Ufers des Berg von *Matodjeng* (*Batu Bulu*), ein mächtiger Kalksteinfelsen hervor. Derselbe ist fast vollständig bewachsen und an den noch einigermaassen zugänglichen Punkten finden sich Anpflanzungen von Bananen. Weitere 10 Minuten waren kaum verronnen, als wir uns den am linken Ufer hervorragenden Kalksteinfelsen näherten, welche noch eine Fortsetzung der von S. her sich erstreckenden Mauer darstellen. Sie halten bis zur Mündung des kleinen Nebenflusses *Talang* an. Hier stiegen wir aus, gingen längs des rechten Ufers des Baches bis zum Kampong *Talang*, von wo aus nach weiteren 5 Minuten der Bach überschritten wird. Gleich darauf sind wir am Fusse des Felsen von *Tjabili*, einer ausgedehnten, gegen 200 m. hohen Kalkfelsmasse, die sich längs des Flusses in östlicher Richtung weiter verfolgen lässt. Die erste Höhle, welche betreten wurde, zeigte nur wenige und roh geformte stalaktitische Tropfsteingebilde. Auf dem Boden liegen massenhaft Schalen einer Batissa sp. [1]). lose herum. Eine Breccie, an deren Zusammensetzung sich im Wesentlichen wiederum dieselbe Muschel betheiligt, findet sich an den Felsen gelehnt und fest mit demselben verbunden am Eingange der Höhle. Bis hierher (etwa 20 m. Höhe) reichte zur Diluvialzeit das Meer. Noch eine Reihe von Höhlen finden sich an dieser Felswand vor, einige sogar in

1) Ich verdanke diese Bestimmung, sowie die weitere Mittheilung, dass eine lebende Batissa von *Celebes* unbekannt ist, der Güte des Herrn M. M. Schepman. K. Martin spricht diese Ablagerung als eine Süsswasserbildung an. (Tijdschr. van het Kon. Nederl. Aardr. Genootsch. (2) VII, 1890, p. 277), was daher rührt, dass nur die Gastropoden bestimmt wurden, welche hier in Gestalt einiger weniger eingeschwemmter Neritinen und Melanien auftreten.

beträchlicher Höhe. Merkwürdig erschien mir noch eine Grotte, welche sich westlich von derselben befand und deren Inneres eine zierliche, ganz aus Bambus verfertigte Nachahmung eines buginesischen Häuschens schmückte. Sowohl auf den umherliegenden Steinen, als in dem Häuschen waren Opfergaben in Gestalt zusammengerollter Siri-Blätter deponirt, auch Reste von Kerzen fanden sich vor. Trotzdem seit dem Jahre 1606 sich der Islam schnell über *Süd-Celebes* verbreitet hat, ist die Bevölkerung ihren heidnischen Gewohnheiten treu geblieben und Matthes hebt bereits hervor, dass die Bethätigung mohammedanischer Glaubensregeln eigentlich nur auf der Beschneidung und dem Anfeilen der Vorderzähne beruht. Unsere Begleiter schienen den dargebrachten Opferspenden übrigens keine besondere Hochachtung darzubringen, denn die vertrockneten Siri-Blätter wurden aufgelesen und nach Aneignung des darin befindlichen gelöschten Kalkes wieder weggeworfen. — Wir wanderten auf demselben Wege, wie gekommen, an die Mündung des *Talang* zurück und schwangen uns hier auf die von dem Controleur Herrn J. C. Dirksen (jetzt Assistent-Resident zu *Maros*) freundlichst zur Verfügung gestellten Pferde. Jetzt wurde der Fluss von *Pangkadjéné* durchwatet, am rechten Ufer desselben angelangt, ging es an dem Felsen von *Matodjeng* vorbei, durch den Kampong gleichen Namens und schliesslich nach einem abermaligen Durchschreiten des Flusses längs des linken Ufer desselben nach *Pangkadjéné* zurück.

Am anderen Morgen rückte ich abermals mit dem Sulewatang aus, um den Felsen von *Matampa* zu besuchen. Der Weg führte zunächst über die etwa 50 m. lange Brücke, ein wichtiges Verbindungsglied für die bis nach *Segeri* und *Mandalle* reichende Heerstrasse, welche an der Grenze von *Tanette* endigt. Das jenseitige Ufer umsäumen, ebenso wie das diesseitige, zahlreiche Kampongs, deren Bewohner ihren hauptsächlichsten Unterhalt in dem Reisbau finden. Wir gelangten alsbald an den Kampong *Ledjang* und da der Felsen von *Matampa* der Verwaltung desselben untersteht, so erwartete uns hier der Sulewatang, in Vertretung des Regenten, um an dem Ausfluge Theil zu nehmen. Selbstverständlich fehlte dabei auch nicht das übliche Gefolge von Lanzenträgern. Hart am Wege befanden sich tiefe Gräben, welche augenscheinlich hergestellt waren, um Material für die Beschotterung der Strasse zu gewinnen. Unter der oberflächlichen Thonschicht liegt eine ausgedehnte Bank von Kies, zusammengesetzt aus kleineren Geröllen der früher erwähnten Gesteine. In den Boden dieser Gräben hatte man wiederum kleine Löcher eingegraben, um das spärlich hervorsickernde Wasser aufzufangen. Zu

beiden Seiten des Weges dehnt sich eine weite, unendliche flache und fruchtbare Ebene aus, die kühnste Phantasie kann sich jedoch schwerlich eine Vorstellung machen von den wunderbaren, grottesken Gestalten, in welchen die Kalksteinfelsen hier und da sich unvermittelt aus derselben hervorheben. Sie stellen die Ausläufer der Felsenmauer dar, die sich von Süden her erstreckt und sich hier gleichsam in einzelne Fasern auflöst. Als Riffe haben sie in vergangener Zeit aus der Meeresbrandung hervorgeragt, als Felsenburgen haben sie Aufrührern gegen die heranstürmenden Truppen erfolgreichen Schutz geleistet. Aus der Geschichte der letzten Zeit ist der *Bata Batuwa* besonders bekannt geworden, welcher dem Kraeng Bonto Bonto zeitweilig als Aufenthalt diente. Im Juli 1868 begann der Aufstand und erst am 10ten October 1877 endigte derselbe mit der Unterwerfung des genannten Kraeng. Es ist ein hartes Stück Kulturarbeit, welches sich auf diese Weise langsam vollzieht.

Inzwischen hatten wir uns dem rechts vom Wege liegenden Felsen von *Matampa* genähert [1]). Die gewaltige von West nach Ost sich hinziehende Masse war über und über bewaldet, nur an einzelnen senkrecht abstürzenden Felswänden trat das nackte Gestein hervor. Durch Mais- und Bohnenfelder reitend, gelangten wir alsbald an den hohen, schmalen Eingang der an der Südseite sich befindenden grösseren Höhle. Stalaktiten hängen bereits von Aussen herab. Ebenso wie am Felsen von *Tjabili* findet sich auch hier hart an die Aussenwand gelehnt und innig mit derselben verwachsen ein jugendliche Muschelbreccie, an deren Zusammensetzung sich hauptsächlich Schalen von Arca granosa, L. betheiligen. Nach dem Eintritt in die Höhle verbreitert sich dieselbe und zu beiden Seiten der Wände zieht sich eine schmale Galerie mit zahlreichen Tropfsteinbildungen hin. Die rechte Wand ist an ihrem Ende mit zahlreichen Namen bedeckt, hauptsächlich von Offizieren, die während des Bonto Bonto'schen Aufstandes zu *Pangkadjéné* in Garnison lagen. Die Höhle setzt sich nach Westen ansteigend noch eine kleine Weile fort, läuft alsdann aber blind aus. Eine kleinere Höhle, gleichfalls am Südabhang gelegen wurde noch besucht und hierauf der Rückweg angetreten. In *Pangkadjéné* angelangt, wurden die Sachen verpackt und nachdem ich mich von Herrn J. C. Dirksen, dem ich für seine liebenswürdige Unter-

1) Es ist dies wohl derselbe, den Teyssmann als *Sapanang* bezeichnet (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXXVIII, 1878, p. 60).

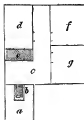
stützung zu vielem Danke verpflichtet bin, verabschiedet, die Fahrt nach *Makassar* angetreten. Noch an demselben Abend erreichte ich *Maros* und am Mittage des 15ten November *Makassar*. —

Der letzte Ausflug auf *Celebes*, dessen Theilnahme wiederum durch die zuvorkommende Güte des Gouverneurs Herrn D. F. van Braam Morris ermöglicht wurde, fand nach meiner im April 1889 erfolgten Rückkehr nach *Makassar* statt. Gegen Ende des vorhergehenden Jahres war nämlich seitens der an der *Palos-Bai* angesiedelten Buginesen die Landschaft *Parigi* an der *Bai von Tomini* überfallen worden und hatten die Herren Assistent-Resident G. F. A. Brugman und Gouvernements-Secretär A. J. A. F. Eerdmans den Auftrag erhalten eine Untersuchung des Vorfalles an Ort und Stelle vorzunehmen. Ausser mir nahm noch ein Kaufmann aus *Makassar*, sowie der Dolmetsch Herr J. M. L. K. Schmidt an der Fahrt Theil. Am 18ten April dampfte der Regierungsdampfer „Sperwer", diesmal unter der Führung des Capitän Herrn L. Alings, aus dem Hafen von *Makassar*. Nach reizvoller Fahrt durch den *Spermonde-Archipel*, kamen wir Nachmittags in tieferes Fahrwasser und so folgte das Schiff auch während der Nacht seinem nach Nord gerichteten Course. Am folgenden Mittage liefen wir in die Bai von *Mamudju* ein, wo Herr Brugman einen Auftrag für die Fürsten der Küstenstaaten zurückliess, worauf wir weiter nordwärts dampften. Am Morgen des 20ten gelangte *Kap Palos* bereits in Sicht, gegen Mittag fuhren wir in die schöne, tiefe *Palos-Bai* ein und um 4 Uhr ward an dem äussersten Winkel der Bucht vor dem Kampong *Palu (Palos)* der Anker ausgeworfen. Während an der Küste von *Süd-Celebes* kein Fluss vorhanden ist, dem nicht eine Barre vorliegt, besitzt hier die Bai noch in unmittelbarer Nähe des Strandes eine Tiefe von 180 m. und zur Sicherung des Schiffes musste ein Wurfanker aus Land gebracht werden. Man schaut bei *Palu* in SSO.-Richtung in eine tiefe, breite Thalebene, einerseits gebildet durch die Bergkette, welche sich aus dem centralen Knoten in den nördlichen, schwanzförmig gestalteten Zipfel von *Celebes* fortsetzt, anderseits durch den Gebirgszug, welcher aus dem Inneren kommend, parallel dem linken Ufer der *Palos-Bai* streicht und bei dem *Kap Palos* endet. Nach den später bei *Dongala* gesammelten Gesteinen zu urtheilen, setzt sich das letztgenannte Gebirge aus tertiären Eruptivgesteinen und Sedimenten zusammen. Dem Landesgebrauch entsprechend wurde der eingeborene Sendling nach *Palu* gesandt, um den Radja von unseren Absichten in Kenntniss zu setzen. Nach einer reichlichen Stunde kehrte der erstgenannte mit der Botschaft zurück, dass von hier nach *Parigi* nur ein sehr

schlechter Fusspfad existire [1]), dagegen sei von dem nördlicher gelegenen *Tawoëli* aus das Gebirge auf einem weitaus bequemeren Wege zu überschreiten. Einige Abgesandte des Radja hatten den Sendboten bis an den Strand begleitet, doch schreckte sie der heftige Wellenschlag oder besser gesagt, die sichere Voraussicht völlig durchnässt an Bord zu kommen, obwohl sie mit nicht viel mehr als ihrer eigenen Haut bekleidet waren, von der beabsichtigten Begrüssung ab.

Wir blieben während der Nacht vor Anker liegen, dampften in der Frühe des 21ten längs der Ostküste der Bai, und langten nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt vor dem Kampong *Kaju Malowé* an. Abermals wurde der Sendbote ans Land befördert, welcher nach einigen Stunden mit dem Bescheide zurückkehrte, dass die Sache sich von hier aus machen liesse, sowie dass zu unserer Beherbergung ein Haus bereit stände. Nachdem Dienerschaft und Gepäck vorausgeschickt waren, folgten wir um die Mittagsstunde nach und fanden ein grosses leerstehendes Haus unweit des Strandes angewiesen, welches dem Fürsten von *Tawoëli* gehörte. Der sehr grosse Ort dehnte sich nicht allein längs des mit Cocospalmen besetzten Strandes aus, sondern besitzt auch landeinwärts noch eine beträchtliche Ausdehnung. Die Häuser stehen sämmtlich auf Pfählen, welche jedoch nicht in den Boden eingelassen sind, sondern oberhalb desselben auf grossen Steinen ruhen, vermuthlich der rücksichtlosen weissen Ameisen (Termiten) wegen. Hinsichtlich der Bauart ähneln die Wohnungen den buginesischen, die innere Einrichtung weist aber mancherlei Abweichendes auf. Es scheint auch, als ob die meisten Häuser nur von einer einzigen Familie bewohnt werden. Eine von mir, in Gemeinschaft mit Herrn Eerdmans besuchte Wohnstätte hatte den beistehenden Grundriss. Sie war 6 Schritt lang und breit.

a. Vorbau.
b. Treppe.
c. Vorraum.
d. Küche.
e. Feuerstelle.
f, g Zimmer.



Eine Treppe, oder richtiger Leiter führte durch die Oeffnung eines überdachten Vorbaues. Von hier aus gelangt man auf den Vorsaal, dessen Wände mit verschiedenen Geräthen und Waffen, darunter

1) Dieser Weg wird auch von C. van der Hart (Reize rondom Celebes, 's Gravenhage 1853, p. 205, 263) erwähnt. — Riedel giebt auf seiner Karte von Central-Celebes, die überhaupt verzeichnet ist, den Abstand zwischen beiden Orten viel zu gross an (Bijdr. t. d. Taal-, Land- en Volkenkunde, (5) I, 1886, p. 77).

Blasrohren [1]), behängt sind. Zur Linken nimmt die Küche mit Feuerstelle einen beträchtlichen Raum ein, während zur Rechten sich zwei Zimmer befinden, von denen das eine fast gänzlich von dem Ehebett eingenommen wird; in dem anderen steht eine primitive Wiege und einiges Hausgeräth.

Die Bevölkerung zählt sich zu den Kajelinesen, welche durchaus glatthaarig sind [2]). Ihre Sprache soll eine Mischung der alfurischen (Toradja) und buginesischen sein. Mit Ausnahme der eingewanderten Buginesen sind sie Heiden. Auffallend ist die grosse Zahl der mit Hautkrankheiten Behafteten und unter diesen war der höchst unappetitliche Schurf vorherrschend. Wir sahen auch Menschen längs des Strandes gehend, von denen die Männer mit hohen spitz auslaufenden Hüten versehen waren, während die Kopfbedeckung der Weiber aus lose herabhängenden Tüchern bestand. Diese Leute, welche gleichfalls glattes Haar trugen, sollten echte Alfuren sein.

Der Passer (Markt) machte einen äusserst dürftigen Eindruck. Es gab da etwas Reis, Siri, Limonen und andere Kleinigkeiten, aber alle diese Produkte in höchst minimalen Quantitäten. Die von den buginesischen Landen her bekannten Hühnerdeute (duit ajam) bildeten auch hier die gangbare Scheidemünze. Da uns in *Makassar* gesagt worden war, dass es hier Reis im Ueberflusse gäbe, — und das ganze Strandgebiet ist in der That sehr fruchtbar [3]) — hatten wir uns nicht mit diesem ganz

1) Dieselben besitzen die gleiche Form und Gestalt der bei den Toradja's gebräuchlichen Blasrohre, wie ein solches von B. F. Matthes in seinem Ethnographischen Atlas Tab. VIII, Fig. 1, abgebildet ist.

2) Die Landschaft *Kajeli* (*Kaïli*) gehört zu den wenig bekannten Gegenden von *Celebes*. Nur soviel mag hier bemerkt werden, dass dieselbe in früherer Zeit dem Sultan von *Ternate* angehörte, demselben aber von dem Radja von *Gowa* abgenommen und erst in Folge des Vertrages von *Bungaya* (1667) dem ursprünglichen Eigenthümer zurückgegeben wurde. Im Jahre 1684 kam das Gebiet an die Ostindische Compagnie, verblieb aber dem Sultan von *Ternate* als Leben bis 1710, wo dasselbe dem Gouvernement von *Makassar* unterstellt wurde. Von den 6 Herrschaften, welche Blok im Jahre 1759 aufzählt (Tijdschr. voor Nederl. Indië 1848, I, p. 77), nämlich *Palu*, *Banawa*, *Kajeli*, *Sigi*, *Tipa* und *Loli*, existirt nur noch die erstgenannte, während von den übrigen zum Theil nicht einmal die Ortschaften, denen sie ihren Namen zu verdanken hatten, übrig geblieben sind. *Kajeli* muss etwa in der Gegend zwischen *Lero* und *Towaja* gelegen haben, besteht aber heute nicht mehr. (Dasselbe darf nicht mit dem ebenfalls an der Westküste von *Celebes*, etwa unter 1° 40′ S. Br. gelegenen Orte gleichen Namens verwechselt werden). Gegenwärtig wird der dem Gouvernement *Celebes* unterstellte Theil des Landes in die 3 Herrschaften *Tawoëli*, *Palu* und *Dongola* eingetheilt, mit denen Verträge im Jahre 1854, dann aber wieder im Jahre 1889 zum Abschluss gelangten.

3) Durchaus zutreffend sagt schon der biedere Valentijn: „het is een gezegent land";

unentbehrlichen Nahrungsmittel versehen. Die an den Markt gebrachten Mengen reichten aber höchstens für eine Mahlzeit, so dass Herr Capt. Alings durch die Ueberlassung eines Pikul (ca. 62½ Kgr.) zu einem Retter in der Noth wurde.

In dem grossen, aber etwas verfallenen Hause, hatte die ganze Expedition Unterkunft gefunden, die nunmehr der Dinge harrte, die da kommen sollten. Zuerst stellte sich der Neffe des Radja ein, der mit seinen nackten Beinen und den über die blossen Füsse gezogenen Stiefeletten wie ein gestiefelter Kater aussah. Später folgte der Radja oder, wie der Titel eigentlich lautet, Magau [1]) von *Tawoëli*, ein äusserst gebrechliches, durch Opiumgenuss heruntergekommenes Männchen, welches nicht mehr allein zu gehen vermochte. Der wenig ermuthigende, aber in desto mehr Worte gekleidete Bescheid lautete dahin, dass wir am folgenden Tage den Weitermarsch nicht antreten könnten, da die Zahl der vorhandenen Pferde nicht genüge und erst einige mehr aus *Palu* beschafft werden müssten. So verging der 22te mit einer Umschau der Gegend von *Kaju Malowé*. Der flache, sandige Strand schliesst mit einer 2—3 Fuss hohen Geröllablagerung ab, an deren Zusammensetzung sich besonders Granite, Diorite, Glimmerschiefer und Gneisse betheiligen. Während in der Nähe des Strandes die Cocospalmen vorherrschen, stellen sich weiter östlich Sagopalmen ein. Dahinter wird das Land hügelig und steigt allmählich an. Diese Vorhügel bestehen aus lockeren Sandsteinen und Conglomeraten, welche jedoch in nordöstlicher Richtung sich allmählich von der Küste entfernen. Ein kleines Flüsschen mündet am Orte in die Bai aus.

Am folgenden Morgen konnte der Abmarsch wirklich vor sich gehen. Nachdem ein tüchtiger Regenguss überstanden war, wurden die geworbenen Kulis beladen und vorausgesandt. Noch mit dem Satteln der Pferde beschäftigt, langte der Magau von *Tawoëli* an, um uns zu begrüssen. Der alte Mann sass auf einem mit einer Matratze bedeckten Rosse, während ein langer Bambusstab ihm als Stütze diente. Der Ritt hatte ihn auch dermaassen angestrengt, dass er sich erst durch eine Opiumpfeife stärken musste. Endlich konnten wir kurz vor 10 Uhr aufbrechen. Längs des Strandes ging es zunächst in nördlicher Richtung, worauf nach einer halben Stunde das breite, mit zahlreichen Geröllen angefüllte Bett des Flusses von *Tawoëli* durchschritten wurde. Am jenseitigen Ufer begann der sehr grosse Kampong

---

wenn er jedoch unmittelbar darauf folgen lässt »dog van leven een vervloekt Sodom" (Oud- en Nieuw-Oost-Indiën I, 1724, p. 75), so thut er damit der Bevölkerung bitteres Unrecht an.

1) Fürstliche Personen überhaupt führen den Titel Mardika.

Tawoëli [1]), wo wir vor der Wohnung des Radja Halt machten, um noch ein fehlendes Pferd zu erwarten. Hierauf wurde der Marsch in östlicher Richtung fortgesetzt [2]). Anfangs erscheint die Ebene unfruchtbar und mit vielem Gestrüpp besetzt, bald aber treten in der Umgebung der Dörfer *Bodia* und *Balojang* Reisfelder auf. Von hier ab geht der Weg grössentheils im Flussbett weiter, nachdem wir uns inzwischen den Vorbergen genähert haben. Dieselben stürzen steil ab und setzen sich aus lockeren Sandsteinen und Conglomeraten zusammen, deren Schichten sich meist in schwebender Lage befinden. Ab und zu zeigen sich auch deutliche Verwerfungen und sowohl ein schwaches östliches, wie westliches Einfallen an einzelnen Aufschlüssen. Bald beginnt das Thal enger zu werden, während die angrenzenden Berge eine Höhe von 200—300 m. erreichen. Um ½1 Uhr wird der nur aus wenigen Häusern bestehende und etwa 150 m. über dem Meere liegende Kampong *Bomba* erreicht. Es ist dies der letzte bewohnte Ort, der bis zum Golf von *Tomini* angetroffen wird, weshalb beschlossen wurde hier zu übernachten. *Bomba* liegt im Schatten von Cocospalmen am Fusse eines Hügels, während am gegenüberliegenden rechten Ufer die Felsen fast lothrecht abstürzen (Tab. II, Fig. 6). Die Uferränder, sowie das Flussbett sind übersäet mit zahlreichen Blöcken und kleineren Geröllen von Graniten, Gneissen und anderen krystallinischen Schiefern.

Am 24ten April wurde in aller Frühe der Marsch fortgesetzt. Gleich hinter *Bomba* erweitert sich das Thal zu einem von steil abfallenden Felsmassen eingerahmten Kessel, aber bereits einen Kilometer stromaufwärts verengt sich dasselbe wieder. Je weiter wir vorwärts gelangen, desto wilder wird die Scenerie. In starken Krümmungen windet sich der dahin rauschende Fluss durch die Klamm, gewaltige Felsblöcken ragen aus dem Wasser hervor und verursachen den tapfer ausschreitenden Pferden nicht geringe Schwierigkeiten. Von Zeit zu Zeit wird der Weg durch herabgefallene Baumriesen versperrt. Liegen dieselben noch einigermaassen hoch, so werden die Pferde abgesattelt und darunter hindurchgeleitet, andernfalls muss längs steiler, bewaldeter Abhänge das Hinderniss umgangen werden. Wo das Ufer nicht durch nacktes Felsgestein begrenzt wird, reicht dichter Urwald hinab und zwar in einer Schönheit

1) Die nach Norden auf *Tawoëli* folgenden Kampongs heissen: *Pantaloan*, *Wani*, *Labuwa*, *Lero* (mit Kap gleichen Namens an der *Palos-Bai*), *Towaja*, *Tiwo*, *Kaleburu*, *Basusu*, *Alinrao*, *Seresä*.

2) Vergl. das Kärtchen auf Tab. II.

und Ueppigkeit, wie ich noch nie zuvor im Archipel gesehen hatte. Nachdem während eines 2½ stündigen Rittes die Sandstein- und Conglomeratschichten angehalten hatten, tritt zu beiden Seiten auf kurze Zeit Granit auf. Hierauf folgen unmittelbar steil nach SO einfallende, in N 45° O. streichende Schichten von Augengneiss. Um ½ 10 Uhr langen wir an der Raststätte *Lora* an. Kein Haus, keine Hütte ist vorhanden, die einen besonderen Namen rechtfertigen könnte. Der Eingeborene hat aber gewissen Punkten im Gebirge Bezeichnungen gegeben, die ihm bei Verabredungen von Nutzen sind. Die einzige Merkwürdigkeit an dieser Lokalität war eine Aushöhlung im Gneissfelsen, auf deren Boden Steine und Aschenreste, welche auf eine Feuerstelle hinweisen, zu bemerken waren. Nach kurzem Aufenthalt ging es weiter und um 12 Uhr Mittags erreichten wir die Raststätte *Samboso*. Während wir, auf einigen Gneiss- und Granitblöcken uns lagernd, die mitgebrachten und vorher zubereiteten Speisen verzehrten, rösteten die Lastträger ihren Mais. Nach 1½ stündiger Pause ward der Weitermarsch angetreten, doch trennte sich hier die Gesellschaft. Die Kuli's schlugen einen Weg ein, der für Pferde unpassirbar ist und direkt über den Kamm des Gebirges führt. Der von uns einzuschlagende Pfad wurde ein Reitweg genannt, eine sehr euphemistische Bezeichnung, denn die Beschaffenheit desselben war eine derartige, dass wir auf ihm kaum eine halbe Stunde zu Pferde und dann auch noch mit grossen Unterbrechungen zuzubringen vermochten. Mit dem weiten Umwege war somit auch noch das Vergnügen verknüpft, die Gäule an der Leine führen zu müssen. Nachdem der Fluss von *Tawoeli* noch eine Strecke stromaufwärts verfolgt worden war, bogen wir in N 10° O. Richtung ab und erklommen auf schmalem, schlüpfrigem Pfade den Bergrücken *Damamu*. Nach Ueberschreitung desselben gelangten wir in das tiefe Thal des *Ponto Malakuwa*, der sich augenscheinlich in den *Tomini-Golf* ergiesst. Auch hier befindet sich eine Raststätte. Das schmale Bett des Baches diente fast bis zu seiner Quelle als Pfad. Endlich hatten wir um 6 Uhr die Höhe erreicht, nirgends aber gestattete das Baumlabyrinth einen Ausblick, nirgends war auch die Spur einer menschlichen Wohnstätte zu gewahren. Der Versuch, trotz der schnell hereinbrechenden Dunkelheit noch den Abhang hinabzusteigen, musste bald aufgegeben werden. So sassen wir mitten im Walde ohne Speise und ohne Trank, das feuchte Erdreich als Lagerstätte, der Sattel als Kopfkissen dienend. Nicht ohne Weiteres jedoch fügten wir uns mit ergebungsvollem Gleichmuthe in unser Schicksal. Es wurde geschrieen, gebrüllt, gejodelt in allen Modulationen, deren die menschliche Stimme fähig ist — keine Ant-

wort. Einem der Eingeborenen wurde eine verhältnissmässig hohe Summe geboten, um in die Tiefe hinunterzugleiten und Fackeln zu holen. Der Mann kam bald zurück mit der Erklärung, dass der Auftrag unausführbar sei. Damit war jede weitere Erörterung erledigt, oder hätte wenigstens erledigt sein sollen. — Eine stockfinstere Nacht war hereingebrochen. An Stelle der Todtenstille, welche während des Tages im Walde geherrscht hatte, nahm nach dem Verschwinden des letzten Sonnenstrahles plötzlich wie auf Commando ein vieltausendstimmiges Concert seinen Anfang. Das Orchester setzte sich ausschliesslich aus Cicaden zusammen, welche ihr schrilles Gezirpe mit unermüdlicher Ausdauer ertönen liessen. Ein fahler, flimmernder Schein ergoss sich, soweit das Auge reichte, über den Erdboden. Streckte man die Hand nach den leuchtenden Stellen aus, so ergriff man phosphorescirende, modernde Pflanzentheile. Das angelegte Feuer verglomm bald in Folge des Mangels an trockenem Holze. Hierauf bemühte sich ein Jeder wenigstens dem Schlafe einige Stunden abzuringen. Mit dem grössten Gleichmuthe hatten sich anscheinend unsere eingeborenen Begleiter, sowie die Pferde in die Lage gefunden, denn nicht der geringste Klageton wurde ihrerseits laut. Auch dann noch nicht, als um Mitternacht ein echter und rechter tropischer Regenguss niederzuprasseln begann und mit einer kurzen Unterbrechung bis zum Morgengrauen anhielt. Das war das Nachtlager im Walde von *Tosale!*

Kaum hatte sich der erste Schimmer des heranbrechenden Tages bemerkbar gemacht, als sich Alles erhob. Bei dem schwierigen Abstiege hatte Jeder soviel mit sich selbst zu thun, dass es den Pferden einfach überlassen wurde, sich selbst den Pfad zu suchen. Bewundernswerth war es, wie diese Thiere über die steilen, schlüpfrigen Abhänge abwärts zu gelangen wussten. Sie schlossen die Vorder- sowie die Hinterfüsse zusammen und liessen sich hierauf hinuntergleiten, als ob es eine Schlittenpartie gälte. Auch die übrigen Hindernisse, so die quer über dem Pfade liegenden stachligen Stämme der Rotang-Palme, die innig mit einander verwobenen Lianenstämme, wurden mit Eleganz genommen. Mit weniger Geschick erledigten sich die Herren der Schöpfung ihrer Aufgabe, aber schliesslich langten doch alle Theilnehmer unversehrt an der Raststatte *Lauro* an [1]. Hier erwarteten uns die Kulis,

---

1) Riedel erklärt, (Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XVIII, Batavia 1872, p. 567), dass dieser Weg, sobald er in Ordnung gebracht sei, für Fuhrwerke benutzt werden könnte. Es kommt eben nur auf das Inordnungbringen an!

welche am vorigen Abend ihre Hütten aufgeschlagen und unter dem Schutze derselben die Nacht zugebracht hatten. Das Lager bildet ein kleines, offenes Fleckchen im Walde, an dem der Fluss von *Lauro* (hier noch ein Bach) sein klares Wasser vorbeiführt. Jenseits des Bergstromes schliessen Gneissfelsen den Ort ab. Nachdem wir uns einige Stunden Ruhe gegönnt, den äusseren Menschen gereinigt und den inneren gestärkt hatten, wurde der Abstieg zur Küste fortgesetzt. Wiederum bildete der Flus resp. dessen Uferränder den Weg, bis wir nach zweistündigem Marsche denselben verliessen und in eine Ebene gelangend, bald den von den Buginesen von *Wani* und *Dongala* im vorigen Jahre ausgemordeten und abgebrannten Kampong *Lebo* erreichten. Die Bewohner dieses Dorfes hatten die Lastträger eines buginesischen Handelsmannes ausgeraubt und getödtet, während dieser selbst sich die Angreifer mit Hülfe eines Repetirgewehres [1]) vom Halse gehalten hatte.

Von *Lebo* ab senkt sich das erweiterte Thal allmählich bis zu dem unmittelbar am Strande liegenden *Toboli*. In dem, dem Sohne des Mardika gehörenden Hause fanden wir sämmtlich ein gutes Unterkommen, welches um so willkommener war, als bei Menschen, wie Thieren sich das Bedürfniss nach Ruhe in gleichem Maasse geltend machte. — Der Küstensaum, welcher in dieser Gegend den Busen von *Tomini* umrandet, ist mit vielen kleinen Einbuchtungen versehen, sehr fruchtbar, beschränkt sich jedoch nur auf eine schmale Zone. Gleich dahinter beginnt das krystal-

Profil durch Nord-Celebes von der Palos-Bai bis zum Golf von Tomini.

Maasstab 1 : 900,000. — Höhe. Länge = 1 : 1.

1) Diese Gewehre werden meist durch Araber von *Singapore* und zwar zum Preise von 175—225 fl. verhandelt. Fürwahr kein schlechtes Geschäft!

linische Schiefergebirge, während die am Westabfall so ausgedehnten Sandsteine und Conglomerate völlig zu fehlen scheinen. Der Bau des Gebirges ist sonach ein durchaus einseitiger, und der Ostabfall desselben ausserdem der steilere. Die Schichten der krystallinischen Schiefer erscheinen stark gefaltet und vielfach verworfen. Nach den eingezogenen Erkundigungen zu urtheilen findet die Gebirgskette in der Höhe von *Kasimbăra* ihr Ende. Hier soll die Halbinsel in ihrer ganzen Breite eben sein und nur einige haushohe Hügel aus derselben hervorragen. Unser Hausherr machte uns geradezu den Vorschlag mit ein Paar Prauen nach *Kasimbăra* zu segeln, um von dort aus die Westküste bei *Seresă* zu gewinnen. Da einer unserer Begleiter geradezu mit Schaudern an den Rückweg dachte, so wurde der Vorschlag ernstlich erwogen, schliesslich aber doch von der Ausführung desselben abgesehen. Die sich vom Strande aus nach N.



darbietende Aussicht reicht, wie beistehende Figur zeigt, bis zum Kap *Ampibawo* [1]), wo das Gebirge sich zu verflachen scheint, in Uebereinstimmung mit der uns gemachten Angabe. Südwärts reicht der Blick bis zu dem im SO. befindlichen Kap *Sausu* [2]).

Am 27ten April sollte die Besprechung mit dem Radja (Magau) von *Parigi* in dem Orte *Pelawa* stattfinden. Der Weg dorthin führte längs des sandigen Strandes, welcher jedoch bis zum Niveau des Fluthstandes dicht mit Bäumen und Buschwerk bewachsen war. In die vielen kleinen Buchten münden häufig Flüsschen aus. Nach einem halbstündigem Ritte gelangten wir an das mit *Empai* bezeichnete, aber unbewohnte Strand-

1) Nördlich von *Toboli* folgen die Kampongs in nachstehender Reihenfolge aufeinander: *Awuluwa*, *Labuasari*, *Waiwolo*, *Marantale*, *Silanga*, *Sinĕu*, *Labuan poso*, *Tobera*, *Tolole*, *Toga*, *Ogotaĭ*, *Ampibawo*, *Ralusa*, *Tampobaja*, *Toriburu*, *Dongulo*, *Laimanta*, *Kasimbăra* oder *Kasimba*, *Pausona*, *Tada*, *Siĕné*, *Nenenili*, *Tapé*, *Siginti*, *Sipajo*, *Pandjalea*, *Sidowa*, *Donkasi*, *Tinumbo*, *Babalo*, *Palasa*, *Tomini*.

2) Südwärts von *Toboli* folgen einander: *Pelawa*, *Petapa*, *Parigi*, *Tobinotu*, *Doago*, *Sausu*, *Mawäu*, *Pebenko*, *Maliali*, *Polande*, *Tanbarana*, *Kalora*, *Kilo*, *Kamiasi*, *Mapane*, *Poso*, *Maleĭ*, *Toado*, *Taräu*, *Banano*, *Wedelé*, *Todjo*, *Kanioli*, *Bonka*, *Bunta*, *Maloto*. Vergl. hierzu das von P. A. Leupe zusammengestellte Verzeichniss in C. B. H. von Rosenberg. Reistochten in de Afdeeling Gorontalo. Amsterdam 1865, pag. 151.

gebiet, welches die Grenze zwischen *Pelawa* und *Toboli* darstellt. Erst nach weiteren ¾ Stunden stellten sich die ersten Häuser ein, welche an Gärten von Bananen, Pinangpalmen (Areca Catechu, L.) und Brotfruchtbäumen (Artocarpus incisa, L.) gelegen waren. In der in der Nähe befindlichen Bucht, die gleichsam den Hafen von *Pelawa* darstellt, lagen einige Prauen. Kaum in dieselbe eingebogen, sahen wir von Süden her den Magau von *Parigi* mit seinem Gefolge herankommen. Nach einer ziemlich formlosen Begrüssung wurde der weitere Weg gemeinschaftlich zurückgelegt. Wir bogen von der Bucht scharf nach Osten ab und ritten durch eine flache Ebene, bis wir nach Ablauf einer kleinen halben Stunde den nahe am Fuss des Gebirges gelegen Kampong *Pelawa* erreichten. Was unsere Aufmerksamkeit an demselben besonders fesselte, war, dass derselbe sich in einem ganz vorzüglich befestigten Zustande befand. Mehrere Reihen hoher Bambuspalisaden im Geviert bildeten die Umwallung des Ortes, die nach Aussen von einer Hecke scharf zugespitzter Bambusstäbe (sog. Bambu duri) umgeben war. Auch die drei Ausgänge des Kampongs waren palisadirt. Diesem Umstande hatte es *Pelawa* jedenfalls zu danken, dass der Rachezug der Buginesen an ihm vorbeigegangen war. Desto eindringlicher waren die Klagen des Magau von *Parigi*. Kaum hatten wir in der, in der Mitte des Ortes belegenen grossen Versammlungshalle auf den Matten Platz genommen, als die Erzählung des Vorfalles begann. Der langen Rede kurzen Sinn war, dass der Auffassung des Radja zufolge, den Buginesen für das ihrem Landsmanne angethane Unrecht genügende Entschädigung ausgezahlt worden sei, aber trotzdem hätte noch ein Angriff stattgefunden. Dass die Bewohner von *Parigi* auch gerade keine Lämmer sind, geht daraus hervor, dass ihr Kampong am 10ten Octbr. 1857 wegen wiederholter Widersetzlichkeit beschossen und niedergebrannt werden musste [1]). Den Leuten war dieses Ereigniss noch im guten Gedächtniss geblieben, sie beklagten sich aber darüber, dass damals 2 Häuptlinge an Bord des Dampfers „Etna" gekommen seien, die alsdann, trotz zugesicherten freien Geleites weggeführt worden waren. Im vorigen Jahrhundert besass *Parigi* sogar eine kleine Besatzung, welche aber im Jahre 1795 eingezogen wurde. — Nachdem das Hauptthema erledigt worden war, wurden Erkundigungen nach einem guten, über das Gebirge führenden Wege eingezogen. Der Radja bestätigte, dass ein Pfad nach *Palu* existire, aber die Wenigen, denen

1) Verhandel. en berigten betreffende het Zeewezen. Amsterdam, Jaargang 1860, pag. 116.

derselbe bekannt gewesen sei, wären unglücklicherweise von den Buginesen getödtet worden (sic!). Damit war die Tagesordnung erledigt. In bester Freundschaft schieden wir voneinander und langten des Nachmittags wieder in *Toboli* an. Bereits am gestrigen Tage hatte der Mardika uns ein Schaf [1]) verehrt, heute aber liess er einen jungen Büffel opfern, von welchem auch die Kulis ihren Antheil bekamen. Dieselben Leute, welche Reis zurückwiesen und denen ihrer eigenen Aussage nach *ein* Maiskolben für einen Tag zur Noth genüge, lieferten angesichts des Fleisches Beweise einer wahrhaft heldenhaften Genuss- und Vertilgungsfähigkeit. Während des ganzen Abends, und sowie eines Theiles der Nacht gingen die Feuer nicht aus und am anderen Morgen sah Herr Schmidt, der die Aufsicht über die Essvorräthe führte, mit Bekümmerniss, dass der für die Rückreise bestimmte Maisvorrath bedenklichen Angriffen ausgesetzt gewesen war.

Am 28ten April rüsteten wir uns zur Abreise, konnten aber, da der Magau von *Parigi* sich noch im Laufe des Vormittags einstellte, erst gegen 11 Uhr abziehen. Diesmal wurde nicht der Umweg über den Kampong *Lebo* gemacht, sondern direkt auf den Fluss von *Lauro* zugesteuert, der, nach einem reichlich halbstündigen Ritte, in westlicher Richtung erreicht wurde. Von hier ab führt der Weg zumeist durch das Flussbett und langen wir bereits um 1 Uhr 15 Min. an der Raststätte *Lauro*, welche 410 m. hoch liegt, an. Da eine Ueberschreitung des Gebirgskammes im Laufe des Tages voraussichtlich nicht zu ermöglichen gewesen wäre, so wurde hier das Nachtlager aufgeschlagen. Mit der den Eingeborenen eigenen Geschicklichkeit waren nach Ablauf weniger Stunden ganz vortrefflich zusammengefügte Hütten errichtet. Wir waren diesmal wohlgebettet und kein Ereigniss störte unsere Nachtruhe.

Am folgenden Morgen wurde in aller Frühe abgekocht. Die Pferde schlugen sammt ihren Besitzern den Weg über den Wald von *Tosale* ein, während wir diesmal den Kulis folgend in der Schlucht des Flusses von *Lauro* stromaufwärts schritten. Nachdem wir ununterbrochen während einer reichlichen Stunde, theils durch den Bergstrom gewatet, theils über die in demselben liegenden schlüpfrigen Felsblöcke geklettert waren, musste eine steile Anhöhe erstiegen werden, worauf wir alsbald an die Raststätte *Toïndato* gelangten. Von hier ab führte der Weg sogleich in ein kleines Bachbett, dessen Lauf bis zu der Quelle gefolgt wurde. Oben

---

1) Sogenannte Fettsteissschafe, welche in diesem Theile von *Celebes*, sowie auch jenseits des Gebirges vortrefflich gedeihen. Es ist unbekannt, wann und durch wen diese Race eingeführt worden ist.

angelangt befanden wir uns in 890 m. Höhe auf der Wasserscheide. Wenige Schritte von dem Grate entfernt, entsprang jenseits desselben der Fluss von *Tawoeli*. Eine Zeitlang konnte in dem Bett desselben abwärts gestiegen werden, alsdann aber kameu einige treppenartige Absätze, welche die Bildung einiger Wasserfälle veranlassten und diese mussten auf einem schmalen, hart an einer Felswand laufenden Pfade umgangen werden. Dies war der schlechteste Theil des Weges, aber so lebensgefährlich, wie er uns geschildert, war er denn doch nicht. Ohne wesentlichen Unfall wurde das Flussbett wieder erreicht und um die Mittagstunde waren auch die Nachzügler an der Stätte *Samboso* angelangt. Dem bekannten Wege weiter folgend rückten wir kurz vor Anbruch der Nacht in *Bomba* ein. Und das war unser Glück! Um die neunte Abendstunde hörten wir ein Geräusch, welches wie ferner Kanonendonner erklang. Mit unheimlicher Schnelligkeit rückte dasselbe näher und näher und nach wenigen Sekunden brausten die Wogen des plötzlich angeschwollenen Stromes in der Nähe unserer Behausung vorbei, so dass man selbst das Geräusch der mit grosser Gewalt gegen einander schlagenden Felsblöcke deutlich unterscheiden konnte. Die ganze Nacht hindurch raste der Banjir und erst des Vormittags gegen 10 Uhr war am folgenden Tage das Wasser soweit gefallen, dass wir unseren Weg, von kundiger Hand geleitet, fortzusetzen vermochten. Nach einstündigem Ritte wurde der an dem am linken Ufer befindliche Kampong *Battangari* erreicht, der von Bananengärten, Pinang- und Cocospalmen-Anpflanzungen umgeben ist. Weiter geht es durch wohlbestellte Reisfelder an den Kampongs *Bogawaja* und *Anja* vorbei. Bald darauf blitzt die spiegelglatte *Palos-Bai* auf und nach einer weiteren halben Stunde befinden wir uns in *Kaju Malowé*. Am Strande angelangt, sehen wir nach wenigen Minuten ein Boot vom „Sperwer" abstossen, welches uns sogleich an Bord bringt. Das uns hier umfangende Wohlleben liess gar bald die Anstrengungen und Mühen der verflossenen Tage vergessen, desto lebhafter trat aber das Bild der genossenen Naturschönheiten hervor, die sich unauslöschlich dem Gedächtnisse eingeprägt haben. — Am folgenden Morgen den 1ten Mai dampften wir nach *Dongala* hinüber, wo die Herren Brugman und Eerdmans mit den Häuptlingen, des vorjährigen Ueberfalls wegen, zu verhandeln hatten. Am 3ten Mai wurde die Bai von *Mamudju* erreicht und nachdem die Fahrt noch an demselben Tage fortgesetzt wurde, langten wir am Abend des 4ten wieder in *Makassar* an.

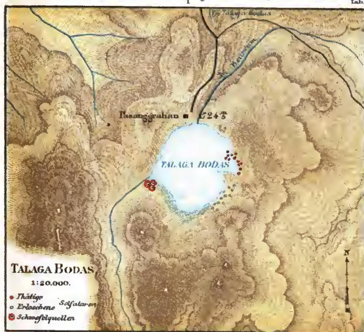
BEMERKUNGEN ZUR KARTE.

Als Grundlage der auf Taf. II zur Darstellung gelangten Route von *Pâre-Pâre* bis *Palima* diente die grosse, vom topographischen Bureau in *Batavia*, in 4 Blättern herausgegebene Karte von *Süd-Celebes*. Dieselbe reicht im N. bis zur *Bai von Pâre Pâre* und giebt noch den von derselben nach *Masépé* führenden Weg an. Von letztgenannten Orte aus reicht sie hinunter bis *Batu Batu* und folgt sodann dem Süd-Ufer des *Tapparang-Karadja*. Von *Tempé* bis *Palima* bildet der Lauf des *Minralang* resp. *Tjenrana* den Abschluss derselben. — Für die Darstellung der Buchten von *Pâre Pâre* und *Supa* konnte noch H. A. Modderman: Kaart van de Westkust van Celebes. Amsterdam 1868 benutzt werden.

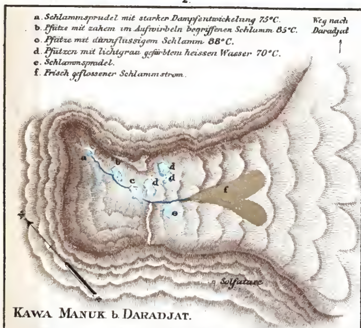
Bei der Konstruktion der Routenaufnahme wurden *Pâre Pâre*, *Pompa nuwa* und *Palima* als feste Punkte angenommen. Wie sich bereits aus dem Texte ergiebt, ist der unterste Lauf des *Tjenrana* während der Nacht befahren worden. Die Darstellung dieses Theiles beruht daher ausschliesslich auf der obenerwähnten topographischen Karte. Die nördlich von *Tempé* liegenden Ortschaften sind theils erkundet worden, theils beruht ihre Eintragung auf den Angaben von F. J. Bernard, sowie des Daeng Matola, welche in dem Werke von P. B. van Staden ten Brink: Zuid-Celebes. Utrecht 1884. Bijlagen p. 145, 151, abgedruckt sind. Auch die dem Buche von R. Mundy. Narrative of events in Borneo and Celebes, London 1848. Vol. I beigefügte Karte konnte in dieser Beziehung verwerthet werden. Bei allen Ortschaften, die weder von mir besucht, noch gesehen wurden, sind die Namen punktirt unterstrichen. Die am *Minralang*, bezw. am *Tjenrana* liegenden Dörfer sind mit den mir von den Ruderern bezeichneten Namen eingetragen. Bezüglich der Cartons Fig. 1—6 findet sich im Texte das Nähere.

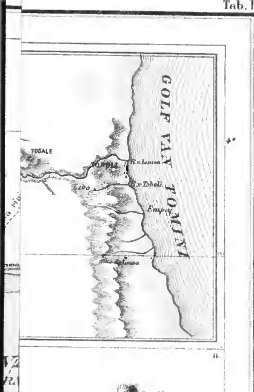
Für die Darstellung des Weges von *Kaju Malowé* resp. *Tawoëli* an der *Palos-Bai* nach *Toboli* am *Golf von Tomini* standen mir keinerlei Vorlagen zur Verfügung und beruht dieselbe somit gänzlich auf eigenen Aufnahmen.

1


Pasanggrahan
TALAGA BODAS
TALAGA BODAS
1:20.000.
Thätige
Erloschene
Solfataren
Schwefelquellen
N

2.


a. Schlammsprudel mit starker Dampfentwickelung 75°C.
b. Pfütze mit zähem im Aufwirbeln begriffenen Schlamm 85°C.
c. Pfütze mit dünnflussigem Schlamm 88°C.
d. Pfützen mit lichtgrau gefärbtem heissen Wasser 70°C.
e. Schlammsprudel.
f. Frisch geflossener Schlammstrom.
Weg nach Daradjat
a
b
c
d
d
d
e
f
Solfatare
KAWA MANUK b. DARADJAT.


GOLF VAN TOMINI
TOSALE
Lebo
R. v. Tobeli
Empat

BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

ZWEITER THEIL
MIT 9 TAFELN.

SEPARAT-ABDRUCK AUS „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, JAARGANG 1891."



LEIDEN. — E. J. BRILL.
1891.

BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

III. FLORES.

Unsere Freude war gross, als wir am Morgen des 21ten November 1888 die langgeplante Fahrt nach *Flores* antreten konnten. Zunächst war jedoch der Kiel des „Sperwer" gen *Bima* gerichtet. Der Sultan dieser Landschaft ist nicht allein der mächtigste Fürst auf der Insel *Sumbawa*, sondern beherrscht auch den westlichen, *Mangarai* genannten Theil von *Flores*, dessen Boden nur von demjenigen, der im Besitze eines seitens des genannten Sultans ausgestellten Passes ist, betreten werden darf. Behufs Erlangung eines solchen Schriftstückes hatte der Gouverneur von *Celebes*, Herr D. F. von Braam Morris, uns mit einem, nach Landessitte in gelbe Seide eingenähten Briefe versehen, der dem Sultan die Erfüllung unseres Wunsches empfahl.

Der „Sperwer" hatte dieses Mal Siebenmeilenstiefeln angezogen. Am Mittag des 22ten tauchte bereits der durch einen Nebelschleier halbverhüllte Gunung *Api* aus dem Meere hervor und mit dem Scheiden des Tagesgestirnes konnte noch die schmale Meeresenge, welche in die Bai von *Bima* führt, bezwungen und die Einfahrt in die letztere bewerkstelligt werden. Die Eingangspforte ist eine so schmale, dass man, sobald man sich erst in der Bucht befindet, in einem Alpensee zu sein wähnt.

Tief schneidet sie ins Land ein und nur ein schmaler Landstreifen von etwa 10 Km. Breite trennt sie von dem *Indischen Ocean*. In Folge ihrer N-S-Direction läuft sie den meisten Meeresengen, welche die *kleinen Sunda-Inseln* von einander trennen, parallel und gehört somit demselben — jüngeren — Spaltensysteme an. Im Osten des Ortes *Bima*, aber nahe der Westküste der Bai gelegen, ragt die kleine Insel *Kambing* hervor, welche wir noch näher kennen lernen sollten.

Nachdem der Dampfer sich am folgenden Morgen einen passenderen Ankerplatz ausgesucht hatte, begaben wir uns an den Strand. Es war gerade Ebbezeit und somit die Landung mit einigen Umständlichkeiten verknüpft, da die Bucht einer allmählichen Verschlammung entgegengeht. An der Mündung des Flusses von *Bima* betraten wir ein erbärmliches, von sog. inländischen Christen bewohntes Dorf, von wo aus der Weg über einen Damm führt, welcher den Fluss von den links liegenden Salzgärten trennt. Bald gelangt man an dem Fort vorbei und fast unmittelbar dahinter befindet sich die Wohnung des Controleurs. Damit hatten wir zugleich das kleine, nur wenige Hektaren grosse Gebiet durchwandert, welches unter direkter Niederländicher Oberhoheit steht. Die Lage ist jedoch eine günstige, da das in dieser Thalebene liegende Fort den Zugang zu der Residenz des Sultans beherrscht. Die augenblicklich aus 12 Mann und einem Sergeanten bestehende Besatzung dient eigentlich nur als Decoration. Der Controleur Herr J. W. Meerburg war leider aut einer Dienstreise nach *Sangar* begriffen und damit uns zugleich die Gelegenheit versagt das Schreiben an den Sultan loszuwerden, denn die Ueberreichung darf dem Adat, d. i. das Herkommen, gemäss ausschliesslich durch die Vermittelung des Regierungsvertreters stattfinden. Einige Dorfhäuptlinge, welche citirt wurden, verstanden sich nach vielem Hin- und Herreden endlich dazu eine Prau dem Controleur nachsenden zu lassen, um einen von Weber in aller Eile verfassten Hülferuf zu übergeben.

Hierauf gingen wir an Bord zurück, um uns alsogleich nach Pulu *Kambing* übersetzen zu lassen. Diese Insel ist etwa 1 Km. lang und wird durch eine Einschnürung in zwei Theile getheilt. Der südliche, breitere wird von einem 60—80 m. hohen Hügel gekrönt, der nach S. schroff in die Bai abfällt. Dürres Gras bedeckt die Abhänge, auf denen spärlicher Baumwuchs gedeiht. Nur Ziegen finden hier Nahrung und ihnen hat das kleine Eiland auch seinen Namen zu danken. An dem Aufbau desselben betheiligen sich ausschliesslich grobe Conglomerate eines meist vitrophyren Augit-Andesits. Durch die Gewalt der Wellen wird längs des Strandes das Cement herausgewaschen und höckerartig ragen

mächtige Blöcke des Andesites hervor. Am Ostufer befindet sich eine Kohlenstation, 2 Schuppen nebst einer Wohnung für den Aufseher. An der Stelle, wo sich die Einschnürung befindet, ist die Insel flach; der nördliche, kleinere Theil des Eilands besteht aus einem niedrigen Hügel, auf welchem sich alte Fürstengräber befinden. Eine Gruppe der melancholischen Plumeria acutifolia verkündet dem Nahenden die, in den Augen der Eingeborenen, heilige Stätte. Gerade während unserer Anwesenheit sahen wir eine Gesellschaft zu einem Picknick am Weststrande versammelt, welche nach Beendigung desselben beabsichtigte das Heiligthum mit Blumen zu bestreuen. Mittags waren wir wieder an Bord zurück.

Am nächsten Morgen ging es wiederum nach *Bima*, diesmal aber nach dem unter der Herrschaft des Sultans stehenden Gebiete. Hinter der Controleurswohnung überschreitet man einen Bach und gelangt alsbald anf den Passer (Markt), der sehr besucht war, aber sowohl was die Qualität, als die Quantität der feilgebotenen Waaren anbetraf, einen höchst armseligen Eindruck machte. Wir lernten hier eine neue kupferne Scheidemünze kennen, deren man sich ausschliesslich bedient. Es sind dies die bekannten chinesischen, mit einem quadratischen Loche versehenen Geldstücke, Piti's genannt, von denen 400 auf einen Gulden gehen und auf Reifen anfgezogen nm den Hals getragen werden. Hinter dem Passer liegt der mit Opuntien bewachsene Begräbnissplatz. Die Gräber sind lediglich durch einzelne Steine oder roh geschnitzte Holzpflöcke gekennzeichnet. Oestlich davon liegt ein grosser freier Platz, welcher durch den Kraton des Sultans seinen Abschluss findet. Vor demselben sind 9 Kanonen aufgepflanzt und links davon erhebt sich eine Art Glockenthurm, der auch manche Aehnlichkeit mit einem Musiktempel besitzt. Wir wandten nns nach Süden auf einem nach dem Flusse führenden Wege und sahen hier zu beiden Seiten Aschenhaufen, verkohlte Baumstämme u. s. w., die Ueberbleibsel von den 4 Kampongs: *Katuru*, *Sumbawa*, *Bara* und *Masdjid*, welche am 17ten October abgebrannt waren. Nur eine Moschee war von den Flammengluthen verschont worden. — Kurz nachdem wir auf den Dampfer zurückgekehrt waren, sahen wir eine stattliche Prau, die Bai durchschneidend, mit vollem Segel dem Hafen zueilen. Auf Anrufen drehte dieselbe bei und beim Näherkommen gewahrten wir auch Herrn Meerburg auf derselben. Zu uns an Bord gekommen erklärte sich der genannte Herr auf das Zuvorkommendste bereit die Passangelegenheit mit möglichster Beschleunigung betreiben zu wollen. Bekanntlich geht die Ueberreichung eines officiellen Schreibens mit grossem Ceremoniell gepaart und zwar noch heutigen Tages in derselben Weise, wie dies ausführlich

durch Reinwardt [1]) und Zollinger [2]) geschildert worden ist. Da uns jedoch an der Bekanntschaft des Sultans garnichts lag und wir vielmehr bestrebt waren, sobald als möglich den Boden von *Flores* zu betreten, so sollte versucht werden, dem Fürsten das Schreiben des Gouverneurs direkt zuzustellen. Dass dieser Versuch glückte, hatten wir dem Umstande zu danken, dass noch zwei weitere in Seide gehüllte Briefe und zwar von dem abgetretenen, sowie von dem neuangelangten General-Gouverneur von *Indien* der Ueberreichung harrten, die mit dem üblichen Festgeleite und dem Donner der Kanonen in die Hände des Sultans gelangen sollten. Es mag uns Europäern ein solcher Zauber wohl lächerlich vorkommen, zur richtigen Würdigung der Verhältnisse muss man aber im Auge behalten, dass eine derartige Ceremonie nicht allein dem Volke eine Augen- und Ohrenweide verschafft und so einige Abwechslung in das ewige Einerlei bringt, sondern dass sie auch zur Kräftigung des Ansehens des Fürsten in den Augen seiner Unterthanen beiträgt.

Bereits am Vormittage des 25ten erschien Herr Meerburg in Begleitung zweier der Grosswürdentrager (Bumi's [3]), um den versiegelten Pass zu überreichen. Der Bumi parisi Bolo las uns eine malayische Uebersetzung desselben vor, derzufolge den Herren „Werebeer" und „Wichamana" gestattet wurde nach *Mangarai* zu reisen. Hierauf erhob sich der Bumi parisi Bodjo, um uns in einer kleinen wohlgesetzten Rede im Namen des Sultans eine glückliche Reise zu wünschen. Die Abgesandten besichtigten noch das Schiff und ruderten nach *Bima* zurück, nachdem ihnen noch ein golddurchwirkter Sarong als Geschenk für ihren Herrscher zugestellt worden war.

Punkt 3 Uhr wurde der Anker gelichtet und alsbald dampften wir zur Bai hinaus. Die Fahrt ging längs der Nordküste von *Sumbawa*, welche gebirgig ist, aber einen unbeschreiblich öden Eindruck macht. Nirgends war eine nennenswerthe Baumvegetation zu gewahren, dagegen sah Alles dürr und verbrannt aus. Abends gegen 8 Uhr hatten wir die Insel *Sangeang* oder *Gunung Api* mit dem gleichnamigen zweigipfligen, aber erloschenen Vulkane passirt.

Als wir in der Morgenfrühe des 26ten November auf das Deck kamen, war *Flores* bereits in Sicht. Das vor uns liegende Land rief mit seinen bewaldeten, aber nicht hohen Bergrücken einen ganz anderen Eindruck

1) Reis naar het oostelijk gedeelte van den Indischen Archipel. Amsterdam 1858, p. 319.

2) Besteigung des Vulkanes Tambora. Winthur 1855, p. 4.

3) Der Dritte im Bunde, der Bumi parisi Kaë, war am Erscheinen verhindert.

hervor, als das gestern verlassene *Sumbawa*. Bald kamen wir an der niedrigen Insel *Longso* vorbei, welche fast gänzlich bewachsen ist; nur hier und da leuchtete der nackte Kalkfels aus dem Grün hervor. Hinter dem Eiland erheben sich die die Bai von *Terang* umgebenden Berge und trotz mangelnder Klarheit und Durchsichtigkeit der Atmosphäre konnte man die in Staffelaufsätzen dahinter ansteigenden Bergrücken gewahren. Nirgends aber erblickte das Auge Pik-ähnliche Erhebungen.

Um 8 Uhr Vormittags lässt der „Sperwer" in der hübschen Bucht von *Bari* (Tab. V, fig. 1.)seinen Anker fallen. Im Osten wird dieselbe durch einen schroff abstürzenden Kalksteinfelsen begrenzt, welcher auch nach Süden in ein Thal abfällt; in diesem fliesst ein Bach der beinahe unmittelbar an der Mündung des Flusses von *Bari* sich in diesen ergiesst. Der vor uns liegende Strand ist flach und nur 2 verfallene Hütten liegen an demselben. Von dem Fort, welches Zollinger bereits in einem dem Untergange geweihten Zustande angetroffen hatte [1]), war Nichts mehr zu bemerken. Wir begaben uns sofort an das Land und wurden hier von dem in aller Eile herbeigeholten Kamponghäuptling empfangen der uns zunächst nach seinem Wohnorte geleitete. Fast unmittelbar am Ufer beginnt der Wald und zu unserer Ueberraschung zeigt sich überall eine üppige Vegetation, trotzdem der Eintritt der Regenzeit noch immer auf sich warten lässt. Nach einem reichlich $^3/_4$ stündigen Marsche durch den Wald, zum Theil über höckerigen Riffkalk langten wir an dem Kampong *Bari* an. Derselbe ist allseitig von einem, allerdings an vielen Stellen durchbrochenen Zaune umgeben und besteht aus etwa 12 Hütten, welche sich durchweg in einem erbarmungswürdigen Zustande befinden. In fast sämmtlichen Dächern klafften weite Löcher. Die Verhältnisse scheinen seit der Gründung dieser Niederlassung [2]) durchaus stationär geblieben zu sein und es ist wenig Hoffnung vorhanden, dass sich dieselbe jemals zu einigem Wohlstande aufschwingen wird.

Ohne anzuhalten schritten wir durch das Dorf und gelangten bald an den bereits einmal passirten Fluss. Derselbe fliesst hart an der rechten Flanke des einige Kilometer breiten Thales, welches von dicht bewaldeten 2—300 m. hohen Kalksteinrücken begrenzt wird. Die Gerölle, mit denen das Flussbett bepflastert ist, bestehen denn auch vorwiegend aus dichten Kalksteinen, daneben finden sich aber auch solche von Feldspath-Basalt

1) Verhand. v. h. Batav. Gen. v. K. en W. XXIII, 1850, p. 15.

2) Im Jahre 1847 siedelten sich hier 200 Bimanesen auf Veranlassung der Indischen Regierung an, um die damals noch ihr Unwesen treibenden Seeräuber zu verhindern diese Gegend als Schlupfwinkel zu benutzen.

und Augit-Andesit, sowie, was bemerkenswerther ist, von Quarzporphyr, Thonschiefer und Qarzit. Weiter gen Süden führte der Pfad durch Wald, welcher sich durch eine grosse Zahl stattlicher Kanaribäume (Canarium commune. L.) auszeichnete. Wiederholt wurde der sich in vielen Krümmungen dahinschlängelnde Fluss berührt, dessen Bette stellenweise ganz trocken war und dann wieder unbedeutende Wasseransammlungen enthielt. Es ist daher zweifellos, dass der untere Lauf des Stromes während der Trockenzeit durch Quellgänge ernährt wird. Der Wald wird hie und da durch ausgedehnte Lichtungen unterbrochen, welche in Folge der eingestreuten Gebüsche und Baumgruppen einen Park-ähnlichen Charakter erhalten. Die Grasdecke giebt den Weideplatz für einige Pferde ab, während ab und zu auftauchende Stoppelfelder den Beweis liefern, dass der Boden wohl kulturfähig ist. Nachdem wir unter einem Baume, in dessen Nähe zahlreiche Exemplare von Amorphophallus blühten, das mitgebrachte Butterbrot verzehrt hatten, schritten wir weiter. Das mit unzähligen Kalksteingeschieben übersäete Bachbett bleibt andauernd wasserleer, die Berge treten näher und näher, bis das Thal sich zu einer stark ansteigenden Schlucht verengt. Klotzige Kalksteinbänke finden sich zu beiden Seiten aufgeschlossen, zuweilen mit Höhlungen versehen, welche von roh gestalteten Stalaktiten bekleidet sind. Hier trafen wir auch 2 Mangaraier, welche das Innere des Landes bewohnen. Wie der Führer uns mittheilte, sind es sehr harmlose Menschen, welche aber selten nach dem Strande hinabsteigen. Die ersten, jenseits des Berges liegenden Kampongs heissen *Rego* und *Padja*. Da wir Abends wieder an Bord sein mussten, kehrten wir um. In *Bari* angelangt bewirthete uns der Kamponghäuptling mit Cocosmilch, worauf wir uns nach dem Strande und von da nach dem Schiffe begaben. Rühmend muss anerkannt werden, dass der Kamponghäuptling uns auf das Bereitwilligste seine Dienste als Führer leistete und dass keinerlei Versuch uns irre zu leiten, wie dies mit Freyss geschah [1]), gemacht wurde.

Am folgenden Morgen dampften wir wieder aus der Bai. Der „Sperwer" hielt sich unweit der Küste, längs welcher sich eine niedrige, bewaldete Hügelkette erhebt. Parallel mit dieser streichen dahinter noch 2—3 allmählich ansteigende Ketten, welche von Querthälern durchbrochen werden. Diese Kalksteinrücken begrenzen einen grossen Theil der Nordküste von *Flores*, jedenfalls noch über *Reo* hinaus. Der der Küste anliegende ist relativ jugendlichen Alters, da sein Liegendes von groben Andesit-Conglomeraten gebildet wird. Nach 4 stündiger Fahrt laufen wir

1) Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde IX, 1860, p. 444.

in die Bucht von *Reo* ein, die viel breiter ist (5 Km.), als die Bai von *Bari* und aus diesem Grunde auch keinen so freundlichen Eindruck macht (Tab. V, fig. 2). Die östliche Ecke bildet das Tandjong *Kädinding*, während im Westen die Bucht mit dem Tandjong *Bessi*, dem *Eisenkap*, endigt. Der Fluss von *Reo* ergiesst sich ungefähr in der Mitte der Bai ins Meer.

Kaum war ein geeigneter Ankergrund gefunden, als wir bereits in die Jolle stiegen, um dem Lande zuzueilen. Nachdem wir in die etwa 30 m. breite Strommündung eingefahren waren, mussten wir sogleich scharf nach Osten umbiegen. Der Fluss hält sich, ebenso wie der von *Bari*, hart an der rechten Thalseite, wird aber nahe dem Ausgange, durch eine vorgelegte und allmählich aufgehöhte Barre, gezwungen sich einen anderen Weg zu bahnen. An verschiedenen Stellen im Flusse haben die Eingeborenen Zero's zum Fangen der Fische angelegt. Zur Rechten von der Mündung ragt eine niedrige mit Wasservögeln bevölkerte Schlammbank hervor. Bald stellt sich an den beiderseitigen Ufern Wald ein. Nachdem sich jedoch das Ruderboot nach Süden gewendet, erhebt sich zur Linken das hohe, schroff abstürzende Ufer. Die an demselben entblössten Ablagerungen bestehen aus grauem und braunem, wenig geschichtetem Thon, welcher zuweilen Schichten enthielt, die reich an Kalksteingeröllen sind. Zur Rechten dehnt sich eine weite Thalebene aus, welche zu einem grossen Theile mit Cocospalmen besetzt ist. Nach einstündigem Rudern langten wir an einem an dem rechten Ufer befindlichen Kampong an. Wir kletterten den Abhang hinauf und verlangten den Radja zu sprechen, um einen Führer zu erlangen, doch da ersterer vorgab nicht erscheinen zu können, da er krank sei, zogen wir auf eigene Faust weiter. Wie ich aus dem Munde eines Eingeborenen vernahm, sollte dieser Kampong *Gonggeh* heissen. Gerade gegenüber am jenseitigen Ufer, liegt der Ort *Reo*, beide sind Niederlassungen von Bimanesen. Nach einigen Minuten Wanderns in südlicher Richtung stiessen wir auf einen bewaldeten Hügel, dessen Liegendes aus einem groben Conglomerat bestand, welches Gerölle von Augit-Andesit, Kalkstein u. s. w. in sich schloss. Höher hinauf geht das Gestein allmählich in höckerigen Riffkalk über. Wir steigen den Berg hinan und gehen in südöstlicher Richtung am Abhange längs desselben weiter. Inzwischen kommen Leute aus dem Kampong nachgelaufen mit der Botschaft, dass der Radja uns jetzt erwarte, worauf sie mit der Antwort zurückgesandt wurden, dass der Radja sich jetzt nur zu uns bemühen möge — selbstverständlich erschien dieser Herr nicht. Nach Ueberschreiten eines kleinen Baches, geht es in N 60° O. über einen kleinen

Hügel, worauf wir in ein mit Reisfeldern ausgestattetes Thal gelangen. Jenseits dieser Felder rauscht ein Bach dahin, dessen Bett mit massenhaften und zum Theil sehr grossen Geröllen erfüllt war. Dieselben bestehen fast sämmtlich aus einem Augit-Andesit-Pechstein [1]), sind aber mit einer weissen Kruste von Calciumcarbonat überzogen, woraus sich schliessen lässt, dass das Wasser stark kalkhaltig ist. Hart am rechten Ufer steigt ein bewaldeter Kalksteinrücken an, dessen Basis aus einem Andesit-Conglomerat besteht. Nachdem dieser Bach fast bis zu seiner Ausmündung in den Fluss von *Reo* verfolgt worden war, wanderten wir an der rechten Thalflanke des letzteren dem Strande zu. Aus dem lehmigen Boden ragen überall scharfkantige Blöcke von Korallenkalkstein hervor. Diese Strecke ist bewachsen mit Opuntien und zahllosen dornigen und stachligen Sträuchern. Um $^1/_2$ 4 Uhr langten wir wieder am Strande an und waren bald darauf wieder an Bord des Schiffes. Die Matrosen waren während unserer Abwesenheit in erfolgloser Weise auf den Fischfang ausgewesen, dagegen hatten sie meiner Bitte entsprechend einige Gesteine von dem Tandjong *Kädinding* mitgebracht, wodurch der Nachweis erbracht werden konnte, dass daselbst ein grobes Andesit-Conglomerat ansteht, welches jedoch nach oben zu allmählich in Kalkstein übergeht. Oestlich vom Ankerplatz konnte man am Abhange trichterförmige Einsenkungen, ähnlich den Dollinen, beobachten.

Während Weber am folgenden Tage nochmals nach *Reo* ging, um weiter stromaufwärts zu gelangen, war der Commandant des „Sperwer", Herr W. C. Meyer so liebenswürdig mir eine Jolle zur Verfügung zu stellen, um das Westufer der Bai, welches in das Tandjong *Bessi* (*Eisenkap*) ausläuft, zu untersuchen. Unter der Führung des Herrn Berman erreichten wir nach $^5/_4$ Stunden Segelns den jenseitigen, von Riffen umsäumten Strand. Das Ufer ist flach und stellenweise mit Rhizophoren bedeckt; an dem Strande findet man zahlreiche Andesitblöcke, sowie die fast nirgends an dem Saume der verschiedenen Inseln fehlenden Bimssteinstücke, welche von der *Krakatau*-Eruption herstammen. Dahinter erhebt sich ein allmählich ansteigender bewaldeter, N.—S. streichender Rücken, welcher eine Höhe von etwa 100 m. erreicht und nach N. sich allmählich senkend mit dem Tandjong *Bessi* abbricht, während derselbe sich gen Süden noch weit ins Land hinein verfolgen lässt. In seinem untersten Theile besteht dieser Rücken aus einem Kalksteine, der zahlreiche An-

1) In dem Flusse von *Reo* (auch *Eisenfluss* genannt) kommen auser diesen noch Geschiebe von Granit, Diabas, Basalt und Kalkstein vor.

desit-Gerölle eingeschlossen enthält, welche aber nach oben zu allmählich verschwinden. Wandert man dagegen längs des Strandes nach dem *Eisenkap*, so nimmt die Zahl der Andesit-Gerölle, welche auch in enormen Massen herausgewaschen am Ufer liegen, zu, bis nahe dem Vorgebirge ein Andesit-Conglomerat in einer mächtigen Felswand aufgeschlossen auftritt. Aus der Ferne gesehen, erscheint dieselbe roth gefärbt und diesem Umstande hat möglicherweise das Kap seinen Namen zu danken, denn ein besonders eisenreiches Gestein, oder gar ein Eisenerz kommt hier nicht vor. In der Südwestecke der Bucht von *Reo* mündet ein Thal, vor welchem sich ein flacher Strand ausbreitet. Die Mündung des in dieselbe sich ergiessenden Flüsschens erscheint während der Trockenzeit versandet. Um die Mittagsstunde kehrten wir wieder von dem Ausfluge zurück.

Einige Stunden später erschien auch Weber und zwar in Begleitung einiger Bewohner von *Reo*, unter welchen sich ein gewisser Talim befand, der behauptete mit Colfs durch *Flores* gereist zu sein und sich auch uns als Führer anbot. Colfs reiste im Jahre 1880 von hier aus quer durch *Mangarai* bis zur Südküste, um von dort auf einem anderen Wege schliesslich über *Bari* wieder nach *Reo* zurück zu gelangen. Er ist der einzige Europäer dem diese Durchquerung geglückt ist, leider enthält aber das nach seinem Tode von A. G. Vorderman herausgegebene Tagebuch [1]) nur ausserordentlich dürftige Mittheilungen.

Um 4 Uhr stach der „Sperwer" wieder in See und steuerte alsdann, nachdem er das offene Meer gewonnen hatte, direkt auf die Insel *Paloweh* zu. Eine starke östliche Strömung hatte die Fahrt derart beschleunigt, dass Nachts gegen $^1/_2$ 3 Uhr, als wir in Folge des Stillstehens der Schraube geweckt, auf's Deck eilten, das Eiland bereits vor uns lag. Undeutlich hob sich die dunkle Masse bei dem fahlen Mondenscheine vom Horizonte ab.

Mit Anbruch des Tages stiess ein Boot vom Dampfer ab, welches uns nach einstündigem Rudern an das Gestade brachte. (Tab. VI, fig. 1). *Paloweh*, häufiger noch Rusa *Radja* [2]) genannt, stellt einen einzigen Berg dar, welcher im Profil die Gestalt eines breiten, allmählich ansteigenden Rückens besitzt, der in einen Gipfel von reichlich 800 m. Höhe aus-

1) Het Journaal van Albert Colfs. Batavia 1888, p. 57 ff.

2) S. A. Buddingh (Neêrlandsch Oost-Indië, Deel III, Amsterdam 1861, p. 279) übersetzt Rusa *Radja* irrigerweise mit *Königshirsch-Insel*. In der malayischen Sprache bedeutet Rusa allerdings Hirsch, hier hat es aber die Bedeutung von Insel, so auch wieder bei Rusa *Linguette*. Das Wort ist wahrscheinlich aus Nusa (Insel) entstanden.

läuft [1]. Diese bewaldete Spitze sendet allerseits scharfe Rippen zum Strande hinab, welche mehr oder weniger breite Thalschluchten zwischen sich lassen. Die Abhänge sind vorherrschend mit der überaus nützlichen Lontarpalme (Borassus flabelliformis L) bedeckt, während die Cocospalme nur als accessorischer Bestandtheil des Waldes auftritt.

Auf der Insel war unser Nahen bereits bemerkt worden und eine am Ufer stehende Gestalt schwang unter lebhaften Geberden ein grosses Lontarblatt, um uns zuzuwinken. Dieser freundschaftlichen Einladung wurde Folge geleistet, doch kaum war die Landung an dem steinigen Strande bewerkstelligt worden, als die Gegend sich wie mit einem Zauberschlage zu beleben begann. Von allen Seiten eilten, zum grossen Theile mit Feuerstein-Gewehren bewaffnete Leute die Abhänge hinab, um die seltsamen Gäste anzuschauen. Aber auch diesen ward ein fremdartiger, doch nicht gerade augerquicklicher Anblick zu Theil. Mag die zwischen den Papuanen und den Malayen im engeren Sinne bestehende Verwandtschaft eine noch so nahe sein, Keinem werden die auffallenden Unterschiede entgehen. Vor Allem macht sich bei den ersteren der oft ungeheure Wulst krausen Haares bemerkbar, welcher, in Verbindung mit dem lebhaften Geberdenspiel, der Bevölkerung ein wildes Aussehen verleiht. Der hervortretende Mund trägt gleichfalls nicht zur Verschönerung bei. Trotz der wenig einladenden Erscheinung war der Empfang ein freundlicher. Nachdem die Leute davon verständigt worden waren, dass etwas Gras für ein Pferd gewünscht würde, führten sie die Matrosen an eine Stelle, wo dieselben solches schneiden konnten; Cocosnüsse wurden heruntergeholt und uns als Labetrunk angeboten — kurz wir waren auf dem besten Wege gute Freunde zu werden, als ein Ereigniss eintrat, welches eine plötzliche Lösung des soeben angeknüpften Verhältnisses herbeiführen sollte. Nichts ahnend hatte ich vom anstehenden Fels einige Handstücke abgeschlagen, als ein Mann, der dies gewahrte, in hellem Zorn auf mich losstürzte, meine Rocktaschen durchwühlte und als er in diesen Nichts vorfand, sich auf die von meinem Diener getragene Ledertasche warf. Dieser Pfifficus hatte jedoch den ganzen Vorgang schnell begriffen und eine zweite

1) E. Francis (Herinneringen uit den levensloop van een ambtenaar, Deel II, Batavia 1856, p. 141) giebt die Höhe zu 800 Fuss an; J. F. G. Brummund (Indiana, Deel I, Amsterdam 1853, p. 129) zu 2000 Fuss; J. Cameron (Proceed. R. Geogr. Soc. IX, 1864—65, p. 130) zu 600 Fuss und P. Koning (Tijdschr. v. Ned. Ind. 1844, IV. p. 54) zu 2911 Fuss.

Eine von Herrn Capt. W. C. Meyer von Bord des »Sperwer" aus, ausgeführte Messung ergab 865,6 m., wobei zu berücksichtigen ist, dass der direkte Abstand auf Schätzung beruhte.

mit Spiritusgläsern gefüllte Tasche über die erste gehängt, so dass auch hier die Untersuchung resultatlos verlief. Bei dem Ansturm hatte ich nur die Worte „pomali" und „mati" verstanden. Es stellte sich denn bald heraus, dass den Bewohnern von *Paloweh*, gleich denen mancher anderer Inseln, der Boden heilig ist und dass sie glauben eine Verletzung desselben bringe ihnen den Tod. In Anbetracht dieser Umstände konnte es den Leuten nicht verargt werden, dass sie sich solcher Menschen, die ihre geheiligte Mutter Erde anzutasten wagten, so schleunig wie möglich zu entledigen suchten. Nicht allein wurde uns der weitere Zutritt verweigert, sondern wir wurden geradezu an den Strand zurückgeschoben.

Das Boot musste wiederum bestiegen werden, doch ruderten wir in östlicher Richtung längs des Strandes weiter, um eine Landung an einem anderen Punkte zu versuchen. Nicht lange darauf wurde eine Menge Volks beobachtet, unter denen Einer eine niederländische Flagge trug. Kaum war das Boot am Gestade angelangt, als der Fahnenträger hinzutrat und ein Packet Papiere mit Würde überreichte. Wir vermutheten schon, dass hier umgekehrte Passverhältnisse obwalteten und dass somit der Mann sich uns gegenüber zu legitimiren suche. Eine solche Absicht mag vielleicht obgewaltet haben, die Papiere aber bestanden aus einem Exemplar des bekannten katholischen Tageblattes „De Tijd" vom 24ten Juli 1886, sowie einer Anzahl Heiligenbilder, welche auf der Rückseite mit Gebeten bedruckt waren. Dieselben legten wenigstens dafür Zeugniss ab, dass das Eiland doch nicht ganz von der Aussenwelt abgeschlossen ist.

Nachdem wir ausgestiegen waren, wurde auf unser Verlangen nach dem Radja gesandt und dessen Ankunft in einer offenen Hütte abgewartet. Das Volk drängte nach und so hockten denn gegen 130 Personen in diesem engen Raume zusammen. Aus allen Gesichtern sprach deutlich die gewaltige Erregung über das unerwartete Ereigniss, die sich auch noch durch eine kolossale Schweissentwickelung dokumentirte. Die Bekleidung dieser Menschen war auf das Allernothwendigste, nämlich ein Stückchen um die Hüften geschlagenen Zeuges, beschränkt. Höherer Werth schien auf allerlei Zierrath gelegt zu werden, namentlich waren es spiralförmig aufgewundene dicke Kupferdrähte, welche Arme, wie auch die Beine schmückten, ferner wurden Messing-Ringe und-Ketten um den Hals und in den, von gewaltigen Löchern durchbohrten Ohrlappen getragen. Viele Frauen hatten Ketten aus den violetten Blüthenkronen von Calotropis gigantea R. Br. verfertigt, welche Hals und Ohrläppchen zierten. Da die Bevölkerung während der Trockenzeit kein süsses Wasser

zur Verfügung hat [1]), so sahen die Leiber entsetzlich schmutzig aus und in Folge der erhöhten Thätigkeit der Schweissdrüsen rieselten wahre Schlammströme am Körper hinab. Im Uebrigen waren Männer und Frauen wohlgebaut, wenn man von den hängenden Brüsten der letztgenannten absieht.

Endlich erschien der Radja, ein altes dürres Männchen, welches sich nur durch den um den Leib geschlungenen Sarong von seinen Unterthanen unterschied. Nach kurzer Begrüssung zogen wir unter seiner Führung bergaufwärts, der ganze Schwarm hinterdrein. Zunächst ging es durch einige trockene Wasserrisse und nach Uebersteigung eines Hügels erreichten wir bald den von einem Wall umgebenen Kampong. Der einzige Zugang war nach allen Regeln der Festungsbaukunst angelegt und zudem erst nach Bewältigung einiger grosser Felsblöcke zu erreichen. Die Ortschaften scheinen auf einem permanenten Kriegsfusse miteinander zu leben, trotzdem sämmtliche Bewohner dem gleichen Stamme der Lionesen [2]) angehören,

---

1) In durchaus zutreffender Weise hat Cameron bereits auf diese Thatsache hingewiesen (Proceed. R. Geogr. Soc. London IX, 1864—65, p. 130), und sowohl Wallace, als Crawfurd befinden sich im Unrechte, wenn sie die Richtigkeit der Angabe in Zweifel stellen. In Folge der irrthümlichen Bezeichnung *Puloweh* statt *Paloweh*, bringt der Letztere das etymologische Kunststückchen fertig daraus eine »Wasser-Insel" zu machen. Ferner sucht Crawfurd durch Rechnung darzuthun, dass die Anzahl der Cocospalmen unmöglich zur Befriedigung des Durstes einer Bevölkerung von 5000 Menschen genügen könne. Ganz abgesehen davon, dass mindestens während eines Vierteljahres ausreichende Wassermengen vorhanden sein dürften, möge darauf hingewiesen werden, dass der Saft der Lontarpalme der wichtigste Feuchtigkeitsspender ist. Hinsichtlich des Geschmackes dieses Getränkes kann man verschiedener Meinung sei, zur Löschung des Durstes, wie auch für abdominale Verhältnisse ist dasselbe ausserordentlich nützlich. Dieser Baum ist denn auch geradezu typisch für die wasserarmen Gegenden von *Flores*, *Rotti*, *Savu* u. s. w. — Der durch Wallace damit begründete Einwurf, dass er niemals Wassermangel auf einer der Inseln des *Indischen Archipels* bemerkt habe und dass der Wasserreichthum geradezu eine der bemerkenswerthesten Eigenthümlichkeiten derselben sei, kann ebensowenig als zutreffend erachtet werden. Nusa *Manuk* bei *Rotti* besitzt beispielweise auch kein Wasser. Im östlichen *Flores* herrscht während der Trockenzeit an vielen Stellen eine entsetzliche Noth, die die Bewohner sogar zwingt die Tabakspflanzen mit Palmsaft zu benetzen. Uebrigens wurde mir in *Maumeri* später noch ausdrücklich bestätigt, dass *Paloweh* während des Ostmonsuns kein Wasser besitzt. An der Südseite der Insel soll sich jedoch eine warme Quelle befinden.

In *einem* Punkte irrt allerdings Cameron. Der Boden ist weder thonig, noch bestehen die Felsen aus Sandstein. Die letzteren setzen sich aus Andesiten, vorherrschend Hornblende-Andesit zusammen. Der angebliche Thon ist lockerer Gesteinsdetritus, der sich, untermischt mit Andesitgeröllen, an der Ausmündung der Rinnsale ablagert.

2) Von der Landschaft *Lio* (*Liu*) im Südwesten von *Maumeri* und westlich von *Sikka* auf *Flores*. Es ist nicht bekannt wann Rusa *Radja* besiedelt worden ist.

aber auf *Flores* selbst, treiben sie es auch nicht anders. Das Dorf besteht aus einer Anzahl kleiner, sehr niedriger Hütten, in denen sich die Menschenkinder in bester Harmonie mit den Schweinen und Ziegen herumtummelten. In einer solchen kleinen Hütte wurden wir zum Niederlassen eingeladen und uns Cocosmilch dargereicht. In drangsalsvoller Enge sass man zwischen diesen, nichts weniger als Wohlgerüche ausstrahlenden, Menschen eingepresst. Von Unterhaltnng konnte selbstverständlich keine Rede sein und so wurde bald wieder aufgebrochen, nachdem noch den Leuten deutlich zu machen versucht worden war, dass sie nach dem Dampfer kommen möchten, um Geschenke in Empfang zu nehmen. Kaum waren wir in dem Boote an Bord des „Sperwer" zurückgekehrt, als wirklich gleich darauf eine Prau mit dem Radja anlangte, welch letzterer eine Ziege als Geschenk überbrachte, während ihm und seinen Begleitern dafür einige Sarongs, Perlen, Dosen, deren Deckel mit einem Spiegel versehen war, überreicht wurden, alles Gegenstände, deren Besitz diese bescheidenen Menschen mit grosser Freude erfüllte.

Und nun galt es für den Dampfer noch die letzte Strecke zurückzulegen. Um ½11 Uhr des Morgens wurde die Weiterfahrt angetreten und zwar längs der Nordküste der Insel, welche noch lange sichtbar blieb. Eine Stunde später tauchte Rusa *Linguette* in weiter Ferne auf. Dieselbe ist von ähnlicher Gestalt als Rusa *Radja*, aber kleiner und erheblich niedriger. Wir näherten uns jetzt wieder *Flores*, dessen Nordküste überhaupt garnicht aus dem Gesichte gekommen war und Nachmittags gegen 4 Uhr langten wir vor dem Kampong *Maumeri* in der Bai von *Geliting* an. Der Ort ist Sitz eines Posthalters [1]) und zugleich befindet sich in demselben eine katholische Missions-Station. *Maumeri* wird erst nach Mitte dieses Jahrhunderts erwähnt, doch sind bereits vor gegen 300 Jahren die Dominikaner hier thätig gewesen. Der eigentliche Name ist denn auch *Sikka lotik* oder *Sikka ketjil* d. i. *Klein-Sikka*. Der Ort stellt einen Complex von 4 Kampongs dar, nämlich *Wolekoli*, *Koli*, *Kabu* und *Wutek*.

Schön ist das Bild, welches sich von dem Ankerplatze aus den Blicken entrollt. Abweichend von demjenigen, welches die Buchten von *Reo* und *Bari* bieten, sind hier keine bewaldete Felsen vorhanden, welche die Ufer umgeben — es fehlen daher auch die vorgelagerten Riffkalke und die dieselben unterteufenden Conglomerate. Kein tiefer und breiter Thaleinschnitt, der sich weit hineinstreckt, ist bemerkbar, sondern das Land breitet sich einer Riesenmuschel vergleichbar aus. Scheinbar langsam und allmählich an-

1) Eigentlich Postenhalter. Ein derartiger Subalternbeambter fungirt als politischer Agent, Polizeiverwalter, Postverwalter, Standesbeamter(!), Hafenmeister, Strandvogt u. s. w.

steigend krönen den äussersten Rand eine Reihe von Vulkangipfeln, mit denen der Hintergrund abschliesst. (Tab. VI, fig. 2.) Unter diesen ragen hervor der Gunung *Egong*, der einzige Berg in der Umgebung, welcher augenblicklich thätig ist, daran schliesst sich der zweigipflige Gunung *Kokker* an, der höchste der ganzen Gruppe. Durch einen Sattel von ihm getrennt erhebt sich im Südosten der Gunung *Dobo* oder *Iliang* [1]), fast im Süden gelegen folgt die gezackte Ruine des *Ilingnewa* und im Südwesten der gewaltige *Kiman Boleng*. Zwischen den beiden letztgenannten befindet sich wiederum ein Sattel über welchen der einzige Pfad nach der 20 Kilometer entfernten Südküste führt. Im Norden und Nordosten der Bai liegen eine Anzahl Inseln unten denen die grösste und höchste *Groot-Bastaard* [2]), ist.

Kurz vor Einbruch des Abends gingen wir ans Land um den beiden Geistlichen des Ortes den Herren P. M. Bonnike und A. IJsseldijk unsere Aufwartung zu machen. In der gastfreundlichsten Weise wurde uns ein Unterkommen in dem Pfarrhause angeboten, da jedoch der Posthalter Tags zuvor *Maumeri* verlassen hatte, so zogen wir es vor dessen leerstehende Behausung zu benutzen. Die Mission besitzt eine Kirche, allerdings in ziemlich verfallenem Zustande, sowie eine Reihe von Gebäuden zur Aufnahme von etwa 125, Knaben [3]), welche, losgelöst von dem Kampongleben, hier ihre vollständige Erziehung erhalten. Der Unterricht, welcher sich im Wesentlichen auf die Kenntniss der malayischen Sprache, sowie Lesen, Rechnen und Schreiben beschränkt, wird von einem der Laienbrüder geleitet, während der Religionsunterricht von den Geistlichen selbst ertheilt wird.

Am Morgen des 30sten November ward unsere Habe in die Wohnung des Posthalters gebracht, worauf der „Sperwer" die Rückfahrt nach *Makassar* antrat. Die häusliche Einrichtung in dem schlichten, aus Bambus aufgeführten Häuschen, dessen Boden aus gestampfter Erde bestand, war

---

1) Nicht *Nanga Tabo* wie Vosmaer schreibt (Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XI, 1862, p. 149). Nanga bedeutet Fluss. In der sikkanesischen Sprache wird Berg mit Iling übersetzt, meist aber, da die Endung ng überhaupt gern verschluckt wird, wie Ili ausgesprochen. Zu Zeiten Vosmaers rauchte der *G. Dobo* noch, jetzt hat derselbe aber seit Langem seine Thätigkeit eingestellt.

2) Ein wirklicher Bastardname, der entstanden ist aus der Verballhornisirung von *Pulu besar* d. i. die grosse Insel, wie sie noch heutigen Tages bei den Eingeborenen genannt wird.

3) Inzwischen (1889) haben die »Schwestern von Tilburg" ein Institut errichtet behufs Erziehung der Mädchen.

bald beendet und so konnten die Nachmittagsstunden bereits der Besichtigung des Ortes, sowie der näheren Umgebung desselben gewidmet werden. Die Hütten der Eingeborenen ruhen sämmtlich auf Pfählen, welche jedoch niedriger sind, als diejenigen der Wohnungen der Buginesen und Makassaren, in Folge dessen die Gebäude denn auch plump aussehen. Die Seitenwände bestehen entweder aus einem groben Flechtwerk oder aus den ganzen Blättern der Lontarpalme. Ebenso einfach ist die Dachbekleidung. Als Material zu derselben dient zumeist das Alang-Alang (Imperata arundinacea, Cyrill). *Maumeri* und überhaupt alle Kampongs auf *Flores*, soweit dieselben von einer christlichen oder heidnischen Bevölkerung bewohnt sind, erscheinen ungleich sauberer, als dies mit denjenigen Ortschaften der Fall ist, in welchen Bekenner des Islam hausen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, dass den erstgenannten beiden Kategorien das Halten von Schweinen gestattet ist, welche, so komisch dies auch klingen mag, für die Reinhaltung der Dörfer Sorge tragen. Die Hauptnahrung dieser Thiere besteht nämlich in menschlichen Excrementen [1]) und sonstigen häuslichen Abfällen, soweit sich die ewig hungerigen Hunde dieser letzteren nicht bereits bemächtigt haben. Der unter dem Hause befindliche offene Raum kann dieser günstigen Verhältnisse halber auch zu häuslichen Zwecken verwendet werden und dient namentlich den fleissig am Webstuhle schaffenden Frauen über Tag als Aufenthaltsort. Cocospalmen, welche allen Stranddörfern ein charakteristisches Gepräge aufdrücken, fehlen auch hier in der Umgebung keines Hauses.

Der am Ostabfall des *Kiman Boleng* entspringende Fluss von *Maumeri*, den Heynen *Haumeri* nennt [2]), zieht sich mitten durch den Kampong hindurch und mündet wenige Schritte westlich von der Wohnung des Posthalters ins Meer aus. Die über denselben führende schmale Holzbrücke verdient aus dem Grunde eine Erwähnung, als sie die einzige Ufer verbindende Vorrichtung darstellen dürfte, welche sich auf der ganzen 350 Km. langen Insel *Flores* vorfindet. Seit Monden wird jedoch auch diese kaum benutzt, da während der Dauer des Ostmonsuns das Bett des Baches trocken ist. Trockenheit überall! Wenige Schritte oberhalb der Brücke haben die Eingeborenen Löcher in das Bett gewühlt, um das spärlich

1) Erfahrungsgemäss bringt der Genuss des Fleisches dieser Schweine dem Eingeborenen keinen Schaden, wohl aber dem Europäer. Die für den letzteren bestimmten Thiere verbringen daher die vier letzten Wochen ihres Daseins in der Abgeschiedenheit und erhalten während dieser Frist eine ausschliesslich vegetabilische Nahrung.

2) Studien op Godsdienstig, Wetenschappelijk en Letterkundig Gebied, 8ste jaarg., VI, 1876, p. 26.

hervorsickernde Wasser aufzufangen. Auch die Bergbevölkerung versieht sich nach dem Besuch des Marktes damit, da droben bei ihr alle Quellen längst versiegt sind. Nur allzu begierig saugen die lockeren vulkanischen Schuttmassen das Regenwasser auf, welches theilweise an der Küste wieder in Gestalt von Quellen zu Tage befördert wird. Oberhalb des Kampongs hat der Fluss sein Bett tief in die Tuffschichten eingegraben, so dass man in einer wahren hohlen Gasse, die sich in ausserordentlich starken Krümmungen aufwärtsbewegt, wandert. Zu beiden Seiten der kaum 2—3 m. breiten Schlucht stürzen die Wände fast lothrecht ab und bestehen aus Tuffschichten in schwebender Lage, welche mit Bänken von Andesit-Conglomerat wechsellagern. Im Sande des Bachbettes tritt Titaneisenerz in Gestalt schwarzer Streifen auf, sowie zahlreiche Gerölle verschiedener Andesit-Varietäten.

Am 1ten December machten Weber und ich uns auf den Weg und zwar in der Richtung des *Ilingnewa.* Nachdem wir zunächst eine Strecke längs des Strandes gegangen waren, trafen wir einige kleine, in aller Eile hergestellte, laubbedeckte Hütten an, unter welchen einige, soeben angelangte Männer von *Tana Ai* [1]) rasteten, um den mitgebrachten Vorrath an Reis und Hühnern in Palmschnaps (sopi) umzusetzen und sodann die Fahrt in ihre Heimath wieder anzutreten. An dieser Stelle bogen wir nach Süden ab und nachdem ein kleines Strandgehölz durchschritten war, gelangten wir in eine mit dürrem Grase bedeckte, allmählich ansteigende Ebene. Der Baumwuchs beschränkt sich im Wesentlichen auf die in unregelmässigen Abständen stehenden, schnurgrade in die Höhe strebenden Lontarpalmen (Borassus flabelliformis L.), welche mit dem lediglich an der Spitze erhaltenen Blätterschopf einen unschönen Eindruck machen. An jedem der etwa 20 m. hohen Stämme befindet sich, fest mit demselben verbunden, eine Bambusleiter, welche täglich zweimal erklettert werden muss, um den aus der eingeschnittenen Blüthenscheide in ein Bambusgefäss tröpfelnden Palmsaft herunterzuholen. Ausserdem finden sich hie und da einige Cocospalmen und Tamarindenbäume. Der Boden besteht, soweit sich dies aus dem stellenweise zu Tage tretenden Gesteine zu erkennen giebt, aus Andesit-Conglomeraten und einzelne herausgelöste Andesitgerölle liegen zerstreut umher. Nach etwa $1^1/_2$ stündigem Marsche wurde die einsam liegende Schnapsfabrik erreicht.

1) Dieser sogenannte Landstrich, soll in die 3 Distrikte *Nebeh*, *Wodong* und *Wailamu* zerfallen und dehnt sich von der Ostküste der Bai von *Geliting* bis über einen Theil der sich daran anschliessenden Nordküste von *Flores* aus.

Die Construction des Destillirapparates war die denkbar einfachste. Ein thönerner Topf vertrat die Stelle des Destillirkolbens und war mit gegohrenem Palmsafte gefüllt. In die Oeffnung des Topfes war ein Bambusrohr gesteckt, welches oben verschlossen war, während in eine Seitenöffnung ein zweites längeres, schräge eingesetztes Bambusrohr passte, das bis zum Erdboden niederging und das Destillat in eine Flasche entlastete. Ein mit einer Seitenwand versehenes Blätterdach schützte den Apparat, unter welchem ein lustiges Holzfeuer brannte, vor Regen und Wind. Unter einem Tamarindenbaume war ferner ein Bambusgestell angebracht, gegen welches etwa 20 dicke Bambusrohre gelehnt waren, die den in Gährung befindlichen Palmsaft enthielten. Der Gährungsprozess dauert 9—10 Tage, worauf zur Destillation geschritten wird. Das auf diese Weise gewonnene Produkt besitzt keinen hohen Alkoholgehalt, schmeckt unangenehm und hat einen widerlichen Geruch. Eine Flasche desselben kostet aber auch nur einen Howang [1]), während für eine Flasche holländischen Genevers, den die Leute wohl zu schätzen wissen, das Sechsfache bezahlt werden muss.

Weiter nach Süden gehend, gelangt man in ein mangelhaft bewaldetes Gebiet und an einigen Kampongs vorbei, welche von den „orang gunung", den Bergbewohnern, auf welche die Bevölkerung von *Maumeri* mit echt christlicher Nächstenliebe, mit grosser Verachtung herabsieht, bewohnt werden. Die Bauart der Behausungen ist die gleiche. Ins Auge fallend war jedoch die Art der Aufbewahrung der Maiskolben. Von einem hohen Baumaste hingen zwei parallel laufende, lange Bambusstäbe herab, welche oben und unten durch Querstäbe miteinander befestigt waren. Zwischen diese Stäbe werden die Maiskolben gepresst und über einander geschichtet, so dass

---

1) Wahrscheinlich von dem malayischen Uwang d. i. Geld. Man bezeichnet damit die alten Zweistüberstücke, welche von den holländischen Provinzen im vorigen Jahrhundert geprägt wurden. Sie tragen daher die Aufschriften: Hollandia, Zeelandia, Traiectum, Gelria und werden zu 12½ cts. berechnet. Im Reiche *Sikka* werden nur diejenigen Stücke angenommen, deren Gepräge noch vollständig erhalten geblieben und zudem in Folge des anhaftenden Schmutzes schwarz geworden ist, daher auch Howang itam genannt. In der Landschaft *Endeh* werden dagegen auch die abgegriffenen Stücke — Howang puti genannt — als Zahlungsmittel acceptirt. Kupfermünzen werden nicht angenommen. Weber hat denn auch bereits in zutreffender Weise dargethan, dass das Geld als solches eine untergeordnete Rolle spielt. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. III, Suppl., Leiden 1890, p. 33).

Nur an einem einzigen Orte auf *Flores* ist die Münzwährung durchgeführt und dieser ist das Strandgebiet von *Larantuka*.

das Ganze aus der Entfernung einer riesigen Traube gleicht. Wir sind allmählich in eine Höhe von 145 m. gelangt, das Terrain ist ziemlich eben und wird nur durch einzelne Furchen unterbrochen, welche den Wassermassen während der Regenzeit den Abfluss gestatten. In etwa 5 Km. Entfernung erhebt sich im Süden der steile und kahle Rücken des *Ilingnewa*, welcher an dem westlichen Ende von dem mit Bäumen besetzten Gunung *Djelleh* gekrönt wird. Scharfe Rippen laufen allseitig von dem Grate ab und lassen tiefe Schluchten zwischen sich. Der *Ilingnewa* liegt unweit der Südküste und zwar im Norden des Ortes *Sikka*.

Am folgenden Tage ging es nach dem im Walde westlich von *Maumeri* gelegenen *Pohon Pisang*, auch *Tuwan* genannt, einem Kampong, in welchem viele Bananen kultivirt werden. Sobald *Maumeri* verlassen ist, gelangt man in eine grasbedeckte Ebene, die ausserdem zahlreiche Lontarpalmen trägt und nach Süden allmählich ansteigt, worauf alsdann die letzten rippenförmigen Ausläufer des *Kiman Boleng* anheben. In den Einschnitten, welche die jetzt trockenen Bachbette darbieten, findet man lockere, zersetzte Tuffe aufgeschlossen, die zahlreiche Andesit-Bimssteinfragmente einschliessen. Alsdann tritt man in den Wald ein, dessen Boden ganz eben, aber übersäet ist mit Muscheln, während nur vereinzelte Andesit-Gerölle umherliegen. Durch denselben führt der Weg nach dem Orte *Bĕbeng* (spr. *Bübben*), dessen Bewohner *Maumeri* mit Fisch versorgen. Kurz vor dem Kampong *Tuwan* befindet sich ein etwa 2 m. tiefer Brunnen, welcher ausschliesslich in junge marine Ablagerungen eingegraben ist. Wände- und Boden bestehen aus einem mit Bimssteinstückchen untermischten Haufwerk von Muschelresten. Einige Hundert Schritte nordwärts liegt bereits der mit Rhizophoren-Gebüsch bekleidete Strand, dem ein Korallenriff vorliegt. Derartige, wenig bedeutende negative Niveauverschiebungen finden sich noch weiterhin im Osten der Bucht und entsprechen, wie vorweg bemerkt werden mag, denjenigen an der entgegengesetzten Südküste von *Flores* befindlichen.

Am 4ten December begab ich mich nach dem eine Meile entfernt liegenden *Geliting*, dem bedeutendsten Stapelplatze an diesem Theile der Nordküste, was allerdings nicht viel sagen will. Es ist eine buginesische Niederlassung, welche seit dem Anfange dieses Jahrhunderts datirt. Die Bewohner sind Mohammedaner und schon aus diesem Grunde sind die Beziehungen mit *Maumeri* wenig freundschaftliche. Von grösserem Einflusse ist jedoch die Concurrenz zwischen beiden Orten, welche jedoch kaum mehr besteht. In früherer Zeit gingen noch einzelne Prauen von *Maumeri* nach *Makassar*, doch wurden die Fahrten allmählich einge-

stellt, da die Leute ebenso unzuverlässige Kaufleute, wie Seefahrer sind. Auch hierin zeigt sich die Inferiorität dieser Rasse gegenüber den Malayen. Das Bischen Handel in *Maumeri* liegt augenblicklich ganz und gar in den Händen einiger Makassaren, welche ihre Hütten hart am Strande aufgeschlagen haben. — Der Weg von *Maumeri* nach *Geliting* führt ununterbrochen längs der Küste in östlicher Richtung. Nach 10 Minuten Wanderns trifft man ein ausgedehntes Riff, welches über eine Viertelstunde lang anhält. Zur Zeit meines Besuches war gerade Ebbe eingetreten und zahlreiche Männer, Weiber und Kinder gingen auf demselben herum, um die Fischlein, die so unvorsichtig gewesen waren, nicht dem abfliessenden Wasser zu folgen und nun in der Klemme sassen, einzufangen. Auf weite Strecken war das Riff von Andesit-Geröllen bedeckt, welche theilweise bereits von den Korallen eingeschlossen gewesen waren. Hier kann man noch jenen Prozess der Conglomerat-Bildung verfolgen, der an dem westlichen Theile der Nordküste bereits vor langer Zeit thätig gewesen ist und zu der Bildung nicht unbeträchtlicher Felsmassen geführt hat. Mit der Entfernung vom Lande wird selbstverständlich die Anzahl der Andesit-Gerölle abnehmen und schliesslich sich ein geschiebefreier Riffkalk herausbilden. Der eigentliche Strand ist sandig, zahlreiche Andesitgerölle, Muscheln und Korallenfragmente, sowie schwarze Streifen von Titaneisenerz verleihen demselben ein stets gleichbleibendes Gepräge. Zur Rechten steigt das durchfurchte Land allmählich an, die mit dem harten Grase bedeckten Abhänge und Flächen sind hauptsächlich mit der Lontarpalme bestanden. Ab und zu stellt sich auch ein bescheidenes Wäldchen ein. Eigenthümlich sind die Opferstöcke, welche hier und da am Wege aufgepflanzt sind (Tab. VI, fig. 3). In dem auf einem etwa 1 m. hohen Bambusstabe ruhenden Körbchen werden mit Reis gefüllte Päckchen für die Geister (Nitu's) deponirt. Nach $1^1/_2$ stündigem Marsche kamen wir durch den Kampong *Bolong-Bolong* (*Bolobolong*), welcher bereits an der Bauart seiner Häuser erkennen liess, dass die Bevölkerung aus *Celebes* stammt. Zahlreiche Prauen legten des Weiteren Zeugniss dafür ab, dass auch der Handelsverkehr kein unbedeutender ist. Nach 25 Minuten wurde abermals ein Dorf passirt und wiederum eines nach einer weiteren Viertelstunde. Das letztgenannte heisst *Wai Paré* und unmittelbar darauf folgt *Geliting*. Es ist gerade Markttag (Passer). Die Bergvölker waren meist bereits Abends zuvor aus den im Umkreise liegenden Ortschaften herabgestiegen, beladen mit Kapas (Baumwolle), Taback, Ananas und Tamarinden, um dieselben gegen andere Bedürfnisse, namentlich Baumwollenzeuge einzutau-

schen [1]). Das Hauptgeschäft ist daher bereits in den ersten Morgenstunden abgewickelt worden und einzeln oder in Gruppen ziehen auf dem Heimwege begriffene Leute an uns vorüber. Die lediglich mit dem Lendentuche bekleideten Männer sind Gestalten von vortrefflichem Wuchse. Die ungeheure Perrücke ziert ein, von vorne eingesteckter schmaler, langer Kamm, auf dessen Ende zuweilen eine Hahnenfeder thront, welche dem Träger ein ungeheuer verwegenes Aussehen verleiht [2]), aber auch nur das Aussehen, denn scheu geht er dem ihm begegnenden Fremdling aus dem Wege. In *Geliting* selbst herrschte, namentlich am Strande, noch ein immerhin reges Treiben. Die zu Schiffe gekommenen Bewohner der Küstenplätze, so wie der gegenüberliegenden Inseln, waren zumeist noch mit dem Verladen beschäftigt, während auf dem Markte selbst noch in vielerlei Dingen gehandelt wurde und zwar zu äusserst billigen Preisen. Ich erwarb ein halbes Dutzend prächtiger, rosig angehauchter Ananasse für einen Howang und, da guter Tobak dem Reisenden stets willkommen ist, auch noch einen geflochtenen Korb mit dem berühmten Geliting-Taback gefüllt, ebenfalls gegen einen solchen Silberling und trat, mit diesen Sachen beladen, den Rückweg wieder an. *Geliting* ist ein echter und rechter Strand-Kampong, womit Alles gesagt ist. Das vor demselben liegende Riff erstreckt sich ziemlich weit in die Bai hinein, doch gestattet ein in ihm befindlicher Einschnitt flachgehenden kleinen Fahrzeugen bis in die unmittelbare Nähe des Ortes zu gelangen. Zwischen *Bolong-Bolong* und *Geliting* finden sich häufig einige Meter hohe Steilabstürze, an welchen zu unterst braune, feingeschichtete Tuffe, welche regelmässig von dem in der ganzen Gegend verbreiteten Bimsstein-Conglomerat überlagert werden, entblösst sind. An diese Ablagerungen gelehnt, aber nie dieselben überdeckend findet sich noch häufig am Strande ein jugendliches Conglomerat, welches im Wesentlichen aus Andesit-Geröllen besteht, die durch Korallendetritus verkittet worden sind.

Der einzige Pfad, welcher *Maumeri* mit der Südküste verbindet, geht über den zwischen dem *Kiman Boleng* und dem *Ilingnewa* befindlichen Sattel (Tab. IX, fig. 2). Zum Transport des Gepäckes und namentlich demjenigen der Lebensmittel waren etwa 30 Lastträger erforderlich, aber trotz der grossen Einwohnerzahl gelang es erst nach langen Unterhandlungen und dann auch erst in Folge nachdrücklichen Eingreifens seitens des Pater Bonnike, die zu diesem Dienste bereiten Leute zu gewinnen. Mit dem beruhigenden

1) Ueber den Handel von *Geliting* giebt ein Aufsatz von J. N. Vosmaer (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XI, 1862, p. 147) näheren Aufschluss.

2) M. Weber, l. c. Taf. VI, Fig. 12.

Gefühle, dass nunmehr alle Schwierigkeiten gehoben seien, legten wir uns am Abend des 6ten December angesichts der wohlgepackten Kisten und Matten zur Ruhe wieder. Bei dem Anbruch des folgenden Tages liess sich zunächst noch Niemand sehen und erst mit schleichender Allmählichkeit stellten sich die Nande, Konde, Idung, Klera, Lefing, Mestre, Prispen und wie die schönen Namen weiter lauten, ein. Sorgfältig wurde zunächst jedes Gepäckstück auf sein Gewicht geprüft, um alsdann zu schwer befunden zu werden [1]). Der grösste Theil der Gesellschaft trottete einfach von dannen und erst die Zusage einer Verdoppelung des ortsüblichen Lohnes war von überredender Wirkung, dass die Leute sich aufs Neue einstellten, um nunmehr den eingegangenen Verplichtungen nachzukommen. Herr Pastor Bonnike war so liebenswürdig für die gänzlich Ausgebliebenen Ersatz in Gestalt einer Anzahl Zöglinge der Mission zu schaffen. Endlich, nachdem auch der letzte Kuli abgetrollt war, konnten wir uns in den Sattel schwingen. Zunächst ging es durch das Dorf und, nachdem das Bett des Flusses durchschritten war, hinter dem Pastorat in SSW. Richtung aufwärts. Auf dem langsam ansteigenden Terrain erhoben sich zahlreiche Lontarpalmen, während der Boden, ausser der eintönigen Bekleidung mit dürrem Alang-Alang noch hier und da mit Gruppen von niedrigem Buschwerk bedeckt war. Nach einem etwa halbstündigen Marsche wurde der erste Hügel erklommen und am jenseitigen Fusse der Fluss wieder angetroffen [2]). Bergauf, bergab aber stets ansteigend, ging es nun durch die öde Landschaft, bis nach weiteren $^3/_4$ Stunden wieder in das Bachbett hinabgestiegen wurde. Unter Abschneidung der zahlreichen, starken Biegungen, musste der Fluss elfmal durchschritten werden, bis endlich das Thal verlassen und das auf dem Sattel liegende *Kotting* (spr. *Kotti*) erreicht wurde. Das Bett des Flusses von *Maumeri* ist, ebenso wie an seiner Mündung mit massenhaften Andesitgeröllen erfüllt. Wo sich im Thale dem Auge einige Aufschlüsse darbieten, gewahrt man abwechselnde Schichten von Bimsstein-Conglomeraten und Tuffen, in den letztgenannten liegt dann und wann auch ein grosser Andesitblock eingebettet. Die Berglehnen sind meist mit Alang-Alang bedeckt, nur vereinzelt findet sich an denselben ein, in sehr regenbedürftigem Zustande befindliches Maisfeld. Neben der Cocospalme hat sich auch die dunkle, tiefernste Arengpalme eingestellt.

---

1) Das jedem Manne zugedachte Maximalgewicht betrug $7\frac{1}{2}$ Kgr.

2) Derselbe Weg nach *Sikka* wurde von A. Jacobsen im Januar 1888 zurückgelegt. (Petermann's Mittheilungen XXXVI, 1890, p. 105; Globus LV, 1889, p. 185).

Der Kampong *Kotting*, welchen wir nach zweistündigem Ritte erreicht hatten, liegt in 255 m. Meereshöhe. Derselbe befindet sich im Schatten zahlreicher und stattlicher Kanaribäume, welche Schaaren der ewig lärmenden Kakadus einen willkommenen Aufenthaltsort bieten. Die Häuser sind gross, meist gut gebaut und lassen somit einen Schluss auf die relative Wohlhabenheit zu. Wie bei den meisten Bergdörfern, so macht sich auch hier der Wassermangel in empfindlicher Weise geltend. Vor Kurzem war ein bescheidenes Kirchlein errichtet worden und ein anwesender Laienbruder war gerade damit beschäftigt die letzte Hand anzulegen, so dass die Bekehrung der Einwohner noch im Laufe des Monats in Angriff genommen werden konnte.

Nach zweistündiger Rast brachen wir wieder auf. Der Weg bleibt anfangs auf der Höhe und führt durch Wald, ab und zu stellen sich auch Cocospalmen-Anpflanzungen ein, sowie an den Abhängen Maisgärten. Dann aber geht es auf steilen Pfaden bergab, zuweilen durch tiefe, ausserordentlich schmale Schluchten, bis man in das Bett des in Conglomeratschichten eingeschnittenen *Batik Wajer* gelangt, welcher am *Kiman-Boleng* entspringend, an der Südküste ausmündet. Senkrecht stürzen die Felsen zu beiden Seiten ab und nur ein an dem jenseitigen Ufer befindlicher Einschnitt gestattet die Höhe wieder zu gewinnen. Durch Oedland geht es oben weiter bis wir den allseitig umfriedeten Kampong *Umaïling* [1] (spr. *Umaïli*) erreichen. Von hier aus erklettert man nochmals eine in südlicher Richtung befindliche Anhöhe (255 m.), von welcher aus der Blick unerwartet über ein unvergleichlich schönes, wie auch grossartiges Landschaftsbild schweift, das selbst auf Augenblicke die Schweisstropfen vergessen liess, welche die Hitze von der Stirn herabperlen machte. Vor uns erglänzte im hellen Sonnenscheine die weite Bucht von *Paga*, welche mit dem Kap (Wutung) *Paga* abschliesst. Dahinter ragte noch weiter im Südwesten das Kap (Wutung) *Angela* hervor. Vom Kap *Paga* steigen die Felsmassen in nordwestlicher Richtung an und erheben sich zu dem abgestumpften Kegel des Gunuug *Werang*. Genau im Osten von unserem Standpunkte ragt der zerrissene Gipfel des *Ilingnewa* hervor. Unmittelbar zu beiden Seiten aber senken sich eine Reihe scharf modellirter Bergrippen bis zur Küste hinab. Aus dem Schatten der von diesen Rippen gebildeten Schluchten erhebt sich hier und da der Wipfel einer Palme. Auch wir stehen auf einem solchen Berggrate und auf demselben abwärts steigend, gelangen wir innerhalb einer halben Stunde an den kleinen

1) Der Name bedentet *Gartenberg*. (Uma = Garten, Iling = Berg).

Kampong *Lĕla* (meist wie *Lilla*, aber auch wie *Lēla* ausgesprochen [1]). Die gesammte Bevölkerung war an den Zaun geeilt, um den Vorbeimarsch anzusehen, vor allen Dingen aber, um das blaue Wunder — eine europäische Dame hoch zu Ross — anstaunen zu können. Nach wenigen Minuten erreichten wir den Strand und hier zugleich die Mündung des *Batik Wajer*. Der Weg verläuft in östlicher Richtung längs des schmalen, stets von den Schaumwellen der Brandung bespritzten Küstensaumes weiter. Bald bemerkt man in der Ferne eine mit Palmen bedeckte Landzunge, auf welcher der Kampong *Sikka* ruht.

Schweisstriefend und ermüdet von dem langen, beschwerlichen Ritte langten wir des Nachmittags um ½ 4 Uhr vor der, in der Mitte des Ortes liegenden, höchst bescheidenen Behausung des Pastor C. J. F. le Cocq d'Armandville an. Wenige Minuten darauf erschien der eiligst herbeigerufene Geistliche in Hemdsärmeln, das Gesicht über und über mit Kalk bespritzt, da er gerade mit dem Bau seiner neuen Kirche beschäftigt war. Dieser Anzug that aber der herzlichen Begrüssung, welche uns zu Theil wurde, keinen Abbruch. Wir sollten auch in der Folge die ausserordentliche Energie und Thatkraft dieses wackeren Mannes, der durch keinerlei betrübsame Erfahrungen in seinen civilisatorischen Bestrebungen wankend gemacht, in diesem halbverlorenen, von der wärmsten Sonnengluth bestrahlten Erdenwinkel wirkt, bewundern und schätzen lernen.

Nachdem wir uns ein Wenig erfrischt hatten, wurden wir in die, hart am Strande befindliche Wohnung des Radja geleitet, in welcher uns eine Kammer eingeräumt worden war. Wie üblich war diese das nach vorn gelegene Gemach des grossen, etwa 60 Personen — sämmtlich zur Familie gehörig — beherbergenden Hauses. Obwohl niedrig und sehr warm, zeichnete sich dasselbe in nicht zu unterschätzender Weise durch das Fehlen des „niederen Pöbels des Thierreiches" aus. Der Radja, welcher den stolzen Namen Don André Ximenez da Silva führt, spricht etwas Malayisch, macht aber den Eindruck eines zwar ganz guten, doch herzlich dummen Menschen. Das Jammerbild ewigen Schwankens und Zauderns darbietend, wird seine Autorität nur mit Mühe und dann auch ausschliesslich vermöge des Einflusses von Pastor le Cocq aufrecht erhalten. Seinen Stammbaum führt er bis auf Don Alesso, alias Don Juan zurück, der Ende des 16ten Jahrhunderts bei der Einführung des Christenthums auf

1) Da die Sikkanesen keine Schriftsprache besitzen und auch hinsichtlich der Aussprache keine vollständige Uebereinstimmung besteht, so verursacht die Schreibung der Ortsnamen keine geringen Schwierigkeiten. Ich bin hier den mir von Seiten des Herrn Pastor L. F. Calon gütigst zu Theil gewordenen Angaben gefolgt.

Nusa *Endeh* mitbetheiligt gewesen ist. Auch die Gattin des Radja machte ihre Aufwartung und zwar im höchsten Staate, mit goldurchwirktem Sarong und einem blauen, seidenen Jäckchen angethan. Wie alle eingeborenen Frauen zeichnet auch sie sich durch ein scheues Wesen aus. In gleich scheuer Weise hielt sich die noch jugendliche Nachkommenschaft des fürstlichen Ehepaares zurück, aber die Matten, welche die Wände unseres Zimmers von den benachbarten Wohnräumen trennten, waren bald von daumenstarken Löchern durchbohrt und grosse, dunkle Kinderaugen erschienen in den Oeffnungen.

Der flache Vorsprung, auf welchem *Sikka* liegt, besitzt fast die Gestalt eines Dreieckes und wird im Norden durch einen ungefähr O-W. streichenden niedrigen Rücken begrenzt. Der Sage nach sollen die Voreltern der jetzigen Bewohner, die ursprüngliche Bevölkerung dadurch vertrieben haben, dass sie ihren Koth von diesem Rücken aus in den Ort beförderten und diesem Umstande soll *Sikka* auch seinen Namen zu verdanken haben. Diese Erzählung erscheint wenig glaubhaft, wenn man erwägt, dass die Eingeborenen gegen derartige Wohlgerüche ausserordentlich unempfindlich sind; zudem müsste die Geschichte bereits vor langer, langer Zeit passirt sein, denn *Sikka* wird als Missionsstation der Dominikaner bereits im 16ten Jahrhundert erwähnt [1]. — Die Hütten der Eingeborenen liegen theils unmittelbar am Strande, von dem aus ein Korallenriff sich weit in die See erstreckt, zum Theil liegen sie zu beiden Seiten der Dorfstrasse oder am Fusse des obengenannten Rückens. Im östlichen Theile des Ortes erhebt sich auf einem freien Platze die Kirche, welche Herr Pastor le Cocq uns noch im Laufe des Nachmittags zeigte. Das in der Anlage dreischiffige Gebäude ist 11 m. breit, 36 m. lang, während die Höhe bis zur Dachfirste 10 m. beträgt. Nur die aus selbstgebrannten Ziegelsteinen aufgebaute Altarwand, wozu gebrannte Korallen den zur Herstellung des Mörtels erforderlichen Kalk lieferten, war so ziemlich vollendet, während die Front, sowie die Seitenwände noch durch Lattenwerk markirt waren. Unweit der Kirche war ein Loch gegraben und am Boden desselben ein Nortonrohr bis zu einer Gesammttiefe von 13 m. eingelassen. Bei einer Tiefe von 7 m. wurde geschichteter Tuff durchstossen und hierauf folgte Seesand mit einer reichen Fauna, welche eine vollständige Uebereinstimmung mit der heutigen Tages in der Nähe der Küste lebenden aufweist.

---

1) Luis Cacegas. Terceira parte da historia de S. Domingos. Vol. IV, Lisboa 1864, pag. 363.

Dem Pastor le Cocq stand als Hülfspriester Herr L. F. Calon (jetzt Vorsteher der Mission zu *Maumeri*) zur Seite, der neben seinen Amtspflichten mit emsigen Fleisse die Geheimnisse der sikkanesischen Sprache zu erforschen bemüht war. Die erste Frucht seiner Studien ist kürzlich erschienen [1]). Als in der Abendstunde ein leises Lüftchen den schwachen Versuch machte einige Abkühlung zu verschaffen, liessen wir uns auf dem vor dem Pastorat befindlichen freien Platze nieder, um noch ein Weilchen zu plaudern. Dann aber suchten wir unsere Lagerstätten auf, während draussen die Wellen ihr trautes Schlummerlied sangen.

Am folgenden Morgen (8 Decbr.) wurde das am vorigen Tage passirte Strandgebiet zwischen *Sikka* und *Lëla* abgeschritten. Die fast hart an die Küste herantretenden, schroff abfallenden Hügel stellen nichts Anderes, als die Steilabstürze der von dem *Ilingnewa* ausstrahlenden Rippen dar. Ab und zu öffnen sich zur Rechten enge Schluchten, welche die einzelnen Rippen von einander trennen. Gleich am Ausgange von *Sikka* steht ein grobes Andesit-Conglomerat bis zu einer Höhe von etwa 30 m. an; dasselbe enthält Blöcke von gewaltigem Umfange, welche theilweise herausgelöst sind und nun am Strande liegend von den Wellen beleckt werden. Dieses Gestein wird von einem Bimsstein-Conglomerat überlagert, welches eigentlich einen Tuff darstellt, der mit unzähligen Bimssteinbrocken erfüllt ist. Sind es auch ausschliesslich die genannten beiden Gesteine, welche sich an der Zusammensetzung der westlich von *Sikka* befindlichen Bergrippen betheiligen, so bleiben doch weder die Lagerungsverhältnisse konstant, noch findet man die Ablagerungen in den gleichen Niveau's zurück. Wie das kleine Profil, (Tab. VI, fig. 4), welches weiter auf dem Wege nach *Lëla* aufgenommen wurde, zeigt, bildet hier Bimsstein-Tuff und Conglomerat das Liegende und ein Andesit-Conglomerat das Hangende. Aller Wahrscheinlichkeit sind zwei Ablagerungen von Andesit-Conglomerat vorhanden, welche durch eine Bank von Bimsstein-Tuff, die sich längs des ganzen Weges verfolgen lässt, getrennt werden. Die abweichenden Niveauverhältnisse lassen sich durch Verwerfungen erklären, welche jedenfalls auch an der Herausbildung der Rippen mitbetheiligt gewesen sind. Als allerjüngste Bildung tritt streckenweise am Strande ein Gestein auf, welches horizontale, selten in Folge von Unterwaschungen, nach dem Meere zu geneigte Schichten bildet und selbst in dasselbe hineinragt. Alles was einst und zwar vor relativ

---

1) Woordenlijstje van het dialect van Sikka. (Tijdschr. v. Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, XXXIII. Batavia 1890, pag. 501.

nicht langer Zeit, hier am Strande lagerte: Andesit-Gerölle und schwarzer Titaneisen-haltiger Sand, Muscheln und Korallen sind zu einer compakten Masse zusammengebacken. Aber die See hasst ihr eigenes Gebilde und Woge auf Woge prallt gegen diese eigenartigen Felsmassen, um deren Vernichtung herbeizuführen. In Folge des ungleichartigen Widerstandes, welchen die Bestandtheile entgegensetzen, entstehen groteske Gebilde, die in der Gestalt von Riesenfingern und Zahnwurzeln über dem Riff emporragen.

Der 9te December fiel auf einen Sonntag. Es war zweifellos, dass die Theilnahme an dem Kirchgange einen moralischen Eindruck auf die Bevölkerung machen würde, während andererseits die Beobachtung der Andachtsübungen der Eingeborenen einiges Interesse beanspruchen durfte. Für uns waren vorn im linken Schiffe Stühle aufgestellt worden, welchen Vorzuges nur noch der hinter uns mit seinem Jüngsten sitzende Radja theilhaftig wurde. Die übrige Gemeinde hockte auf den Matten, mit welchen der Fussboden bedeckt war; zur Rechten die Frauen mit den Kindern, zur Linken die Männer, während das Mittelschiff frei blieb. Lautlose Stille herrschte während des ganzen Gottesdienstes, nur einmal fand ein kleines Intermezzo statt, indem ein kleiner reizender, nackter Junge von noch nicht 2 Jahren bis nahe an den Altar herantrippelte, um die dort aufgestellten Herrlichkeiten, sowie das prächtige Messgewand des Geistlichen zu bewundern. Nach der Messe fand Communion statt und hierauf folgte die Predigt. Pastor le Cocq d'Armandville setzte sich ins Mittelschiff und in einfacher, von Herzen kommender Rede — von der wir selbstverständlich kein Wort verstanden — wendete er sich an seine Beichtkinder. Bei dem Anschauen des Bildes, welches sich den Blicken darbot, konnte man versucht werden an Christus zu denken, wie er zu dem Volke spricht. Und sowie man es auf Gemälden dargestellt findet, fehlten ja auch hier die Kinder nicht, welche noch nicht ganz Andacht waren, sondern sich auf dem Boden herumwälzten, mit Perlenschnüren spielten oder sich sonst die Zeit vertrieben.

Nach Beendigung des Gottesdienstes zerstreute sich die für ihre Verhältnisse festlich gekleidete Bevölkerung, während der Radja und seine Häuptlinge sich in dem Pastorate einstellten, um dort Kaffe zu trinken. Mit diesem Brauche wird der Zweck verbunden Nachrichten über die in den verschiedenen Dorfschaften herschenden Zustände zu erkünden und zugleich etwaige Streitereien auf friedliche Weise zum Austrage zu bringen. In weitem Kreise umstanden Männer und Knaben das Pfarrhaus und als Weber begann mit einigen derselben Handelsbeziehungen anzuknüpfen,

welche zu dem Erwerbe einiger in ethnographischer Beziehung merkwürdiger Gegenstände führten, die später in einer ergebnissreichen Abhandlung beschrieben und abgebildet worden sind [1]), war des Herbeischleppens kein Ende. — Nach Beendigung des Morgenkaffe's zeigte uns der Radja seinen Kronschatz, welcher zumeist aus Gegenständen besteht, die noch aus portugiesischer Zeit stammen und zum Theil recht werthvoll sind. Ein Prachtstück stellte der grosse, stark vergoldete Helm dar, hieran schlossen sich schwere goldene Armbänder, Halsketten und Haarnadeln. Einige reichverzierte Dolche (Krisse) waren makassarischer Provenienz. Alle diese Gegenstände sind unveräusserlich und werden in ihrer Eigenschaft als Erbstücke hoch in Ehren gehalten. In schreiendem Widerspruche damit stand allerdings die Art der Aufbewahrung, nämlich eine stauberfüllte alte Kiste, welche zugleich massenhaften Schaben als Wohnstätte diente. — Den Beschluss dieses Festtages bildete ein — sit venia verbo — lukullisches Mahl, wie ein solches *Sikka* noch nicht in seinen Mauern erlebt hatte. Eine Seeschildkröte, ein Spanferkel und eine junge Ziege mussten zu diesem Zwecke ihr Leben lassen.

Am 10ten December führte Herr Pastor le Cocq d'Armandville uns nach dem östlich von *Sikka* gelegenen Thale von *Wukur*. Gleich nach dem Verlassen des Ortes gelangt man an eine kleine Bucht, welche flachgehenden Fahrzeugen bei ruhigem Wetter einen leidlichen Ankerplatz bietet. Die Wellen der Brandung schlagen auch hier ununterbrochen gegen den sandigen Strand. Gleich hinter der Bucht öffnet sich eine Schlucht, in welcher sich ein Brunnen befindet, aus dem die Weiber das Wasser in lange Bambusrohre füllen. Wenige Schritte östlich befindet sich eine zweite, blind endigende Kluft, deren östliche Wand sich in Gestalt eines schroff abstürzenden Felsens bis ins Meer fortsetzt und hier das Wutung (Kap) *Sikka* bildet. (Tab. VII, fig. 1). Hier stehen am Fusse Tuffschichten an, welche discordant von einer mächtigen Bank von Andesit-Conglomerat überlagert werden. Ueber dieses letztere hat sich ein schöner, mit grossen porphyrischen Augitkrystallen erfüllter Augit-Andesit deckenartig ausgebreitet. Die aus dem Conglomerate herausgewaschenen Blöcke sind am Strande aufgestapelt worden; die in die Zwischenräume hineingeschleuderten Korallen und Muschelfragmente, sowie der aus der Verdampfung des Meerwassers abgeschiedene Kalksinter verkitten dieselben abermals zu einem Conglomerate, dessen Bildung noch fortwährend

---

1) Max Weber, Ethnographische Notizen über Flores und Celebes. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. III, Supplement. Leiden 1890, pag. 10 ff.

vor sich geht und deren einzelne Phasen sich genau verfolgen lassen. Ueber diese losen und halbverkitteten Felstrümmer geht der beschwerliche Pfad weiter, während wir zur Linken eine schmale, aber tiefe Grotte liegen lassen. Trotz der relativ frühen Morgenstunde herrscht bereits eine gewaltige Hitze. Und dies darf nicht Wunder nehmen. Sendet doch die Sonne während des ganzen Tages ununterbrochen ihre Strahlen gegen die schattenlose Steilküste, wo dieselben wieder reflektirt werden, so dass der Wanderer in ein wahres Kreuzfeuer geräth. Alsbald gelangten wir an eine kleine Bucht an deren Ende gelbliche Tuffschichten, welche unter 15° nach W. einfallen, anstehen. Dieselben schneiden direkt am Meere ab, so dass die Lagerungsverhältnisse auf das Deutlichste zu erkennen sind. Es ergeben sich zugleich dieselben Verhältnisse, wie sie am Kap *Sikka* obwalten. Hier findet zugleich der längs der Küste führende Pfad sein Ende und ein steiler Abhang muss erklommen werden, um diese Stelle zu umgehen und jenseits wieder an den Strand gelangen zu können. Auch an diesen Bergabhängen ist der Pflanzenwuchs ein äusserst spärlicher, es sind einige Casuarinen, sowie kümmerliche wilde Muskatnussbäume, welche die Schattenlosigkeit des Gebietes nicht zu mildern im Stande sind. — Nach einem andershalbstündigen Marsche langten wir an der Mündung des *Wukur-Flusses* an, welcher sich ungefähr in der Mitte der Bai ins Meer ergiesst und ein ziemlich, etwa ein Kilometer breites, von N. nach S. verlaufendes Thal entwässert. Sein eigentliches, in Geröllablagerungen eingegrabenes Bette ist dagegen sehr schmal und die in demselben fliessenden Wassermengen ausserordentlich geringe. Die Bergrücken, welche das Thal zu beiden Seiten begrenzen, erreichen eine Höhe von 200—300 m. während diejenige der im Hintergrunde emporragenden Kuppen etwa 500—600 m. betragen mag. Wir folgten dem Laufe des Flusses im Thale, welches letztere nur mit Gestrüpp und dürrem Alang-Alang bekleidet war. Erst weiter stromaufwärts stellen sich Cocospalmen ein. Noch höher und zwar an der linken Thalflanke tauchten Hütten des Kampong *Wukur* auf, in deren Ungebung sich die Maisgärten befanden. Als die Eingeborenen uns gewahr wurden, stiegen sie herab und fingen ein Gespräch mit dem Geistlichen an. Sie waren voller Bekümmerniss, dass noch kein Regen gefallen war, in Folge dessen die Maisernte in Gefahr war zu missglücken, was mit dürren Worten gesagt, soviel wie eine sichere Aussicht auf Hungersnoth bedeutet. Sie machten dem Pater Vorwürfe, dass er eine Kirche baue und Kalk zu diesem Zwecke brenne, denn das Feuer verscheuche den Regen.

An den Strand zurückgekehrt, fertigte ich die auf Tab. III, fig. 1.

wiedergegebene Skizze des östlichen Theiles der Bai von *Wukur* an, welche zugleich die für die Südküste von *Flores* charakteristische Küstenbildung zu illustriren geeignet ist. Innerhalb der mehr oder wenigen tiefen Einbuchtungen, entstehen durch Ausnagungen wiederum kleinere Einschnitte, welche von widerstandsfähigeren Felszungen begrenzt werden. Von der Seite gesehen, schiebt sich eine nach der anderen coulissenartig vor. — Und nun ging es wankenden Schrittes gen *Sikka* zurück. Selbst den aus *Java* stammenden Burschen war die Hitze zu arg geworden, so dass auch sie nur mühsam sich fortschleppend dem schützenden Dache zuzustreben vermochten. Die Anzeichen einer Insolation blieben denn auch nicht aus, heftige Genickschmerzen, gesellten sich zum Uebelbefinden und in solchem übelconditionirten Zustande erfolgte das Eintreffen in die Behausung. Nach einer guten Stunde war ich vollständig wiederhergestellt und noch heutigen Tages bin ich geneigt die schnelle Genesung dem, allen Regeln der Arzneikunst zuwider, von Frau Professor Weber gespendeten Cognac zuzuschreiben.

Von *Sikka* aus unternahmen wir auf einer kleinen Prau die Fahrt nach *Endeh*. Herr Pastor le Cocq d'Armandville, der mit nie ermüdender Bereitwilligkeit, man möchte geradezu sagen Enthusiasmus, seinen Arm lieh, hatte zu diesem Zwecke sein eigenes Fahrzeug zur Verfügung gestellt und auch die nöthige Schiffsmannschaft angeworben. Unter dem Aufgebot aller Männer des Dorfes ward das Boot in den Vormittagsstunden des 12ten December zu Wasser gelassen, mit der erforderlichen Ausrüstung versehen und den sehr nöthigen Essvorräthen beladen. Um die fünfte Nachmittagsstunde war Alles zur Abfahrt bereit und langsam trieb die Prau, zunächst mit langen Stangen fortbewegt, aus der kleinen Bai. Sobald tieferes Fahrwasser erreicht worden war, griffen die Leute zu den Rudern, während der stumpfe Kiel des Schiffes sich gen Westen wandte. Allmählich tauchen die hinter der Küste liegenden Berge auf, so der nordwärts von *Sikka* befindliche *Ilingnewa*. Die scharf modellirten Rippen, welche am Strande zwischen *Sikka* und *Lĕla* und noch darüber hinaus enden und hier steil abbrechen, gleichen in geneigter Lage aufgestellten und neben einander ruhenden Särgen. Im Westen der Bai stürzt der Gunung *Werang* bei *Paga* ins Meer, hinter demselben erhebt sich der Gunung *Pama* und noch weiter nach Nordwesten, als höchster, der *Kiman Boleng*. Nach Eintritt der Dunkelheit giesst der Mond sein mildes Licht aus und die schroffen Felsenmassen an der Küste erscheinen nur noch als dunkle Schatten. Die Stille, welche ringsum herrscht — auch die See ist spiegelglatt — wird nur unterbrochen durch die eintönigen Gesänge der Ruderer.

Nachdem noch einige Päckchen von dem im Voraus gekochten Reis als Abendbrot verzehrt worden waren, ging es hinab in den Bauch des Schiffes, wo, trotz fürchterlicher Enge, die ersehnte Nachtruhe bald gefunden wurde.

Als ich mit dem Tagen des folgenden Morgens aus dem Schiffsraume emporkroch, lag im Westen, der einer Warte gleich in das Meer weit vorspringende Gunung *Ija* [1]) nur wenige Meilen entfernt vor uns. Dieser Berg bildet den Abschluss der sich zungenförmig vorschiebenden Halbinsel *Endèh* (Tab. VII, fig. 2). Auf ihn folgt nach Norden der die Halbinsel durchquerende Rücken des *G. Roodja* und endlich, die Gestalt eines abgestumpften Kegels darstellend, der *G. Puï* (*G. Medja*). Während der Nacht hatte sich ein frischer Landwind eingestellt, der dem Vorwärtskommen erheblichen Vorschub geleistet hatte. Unsere Hoffnung binnen weniger Stunden den *G. Ija* umschiffen zu können, erwies sich leider als eine trügerische. Der Wind hatte bereits in den ersten Vormittagsstunden nachgelassen und eine starke, westliche Meeresströmung trieb das Boot sogar zurück. Sobald sich nur ein leises Lüftchen regte, ward das im Verhältniss zum Schiffe riesengrosse Segel aufgewunden, aber erst als die Mannschaft sich dazu bequemte wieder die Ruder zu ergreifen, war ein merkliches Vorwärtskommen zu verspüren. In der dritten Nachmittagsstunde gelangten wir endlich in die unmittelbare Nähe des unablässig rauchenden *G. Ija*. Die ausgefurchten Abhänge des Kraterberges sind kahl, nur vereinzelte grüne Fleckchen deuten darauf hin, dass dürftiges Buschwerk dort sein Leben fristet. Hier und da treten nackte, schroff abstürzende Lavafelsen hervor, einer derselben, *Teritambu* genannt, springt vorgebirgsartig ins Meer vor. An dem Südabfalle bietet der Vulkan einen wüsten Anblick dar. Ein Theil des Kraterrandes ist abgebrochen, die unaufhörlich an dem Leibe des Berges nagende Brandung hatte das Abstürzen eines beträchtlichen Theiles desselben veranlasst. Klar traten die regelmässigen Tuff- und Conglomeratschichten, aus welchen der *G. Ija* sich im Wesentlichen aufbaut, hervor, während die ab und zu dazwischen eingezwängten Lavafelsen dem Ganzen ein festeres Gefüge verleihen. Mächtige Dampfmassen entsteigen dem oberen Kraterrande, die Wände

1) Derselbe findet sich auf sämmtlichen Karten als Gunung *Api* d. i. Feuerberg, angegeben und ist bei den Malayen nur unter diesem Namen bekannt. In der Landessprache dagegen, also bei den Endanesen, heisst derselbe *G. Ija*, was gleichfalls Feuerberg bedeutet. Da es im *Indischen Archipel* eine Anzahl von Bergen giebt, die den Namen *G. Api* führen, so empfiehlt es sich zur Vermeidung von Verwechslungen den einheimischen Namen wenigstens neben dem allgemein gebräuchlichen mit anzuführen.

sind mit gelbem Schwefel bekleidet. In minder heftiger Weise sind Solfataren an verschiedenen Punkten des Steilabsturzes thätig, selbst noch nahe dem Strande brechen sie aus den Conglomeraten hervor. Jetzt ist endlich der Berg umschifft und wir fahren in die schöne Bai von *Endeh* ein, im Westen erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung Nusa (Eiland) *Endeh*. Doch es ist schon spät geworden, und da es gilt *Endeh* noch vor Einbruch der Nacht zu erreichen, so erhalten die Ruderer zur Anfeuerung eine Extraration des geliebten Arraks, die ihre Wirkung nicht verfehlt. Die inzwischen aufgezogenen dunklen, schweren Wolken hinderten Weber nicht daran in dem kleinen, der Prau angehangten Canoe (Sampang) voranzueilen, um womöglich eine Wohnung ausfindig zu machen. Als denn endlich das Fahrzeug des Nachmittags um ½ 6 Uhr vor dem Kampong *Ambugaga* (*Ambogaga*) anlangte, war es eine freudige Ueberraschung zu vernehmen, dass nicht allein eine aufnahmebereite Stätte gefunden worden war, sondern auch dass diese nicht die Hütte eines Eingeborenen sei. Der Posthalter Herr F. A. Brugman hatte freundlichst gestattet, dass das seit einigen Jahren verlassene Haus eines früheren Kaufmannes in *Makassar* bezogen wurde und diesem glücklichen Umstande konnte auch die Thatsache, dass das Gebäude bereits zur Hälfte von Termiten verzehrt worden war, keinen Abbruch thun. Es war bereits dunkel geworden, als das letzte Gepäckstück seinen Weg in die am Strande gelegene Wohnung gefunden hatte.

Endeh dehnt sich längs der Bucht aus und stellt einen zusammenhängenden Complex von 20 Kampongs dar, welche derart in einander verfliessen, dass der Fremde nicht im Stande ist, die Grenzen, welche die einzelnen Ortschaften trennen, zu unterscheiden. Jeder Kampong wird von einem Ata-Ngaë verwaltet, während das gesammte Gebiet von *Endeh* (Tab. VII, fig. 3), zu welchem ausser diesem Küstenstriche noch Nusa *Endeh* gehört, von einem Radja regiert wird, welcher jedoch nur eine Scheinherrschaft ausübt und auf der erwähnten Insel residirt [1]). Die Endenesen sind zweifellos der widerlichste Menschenschlag, den ich auf der ganzen Reise kennen lernte. Ursprünglich Makassaren und Buginesen, haben sich diese allmählich mit der einheimischen Bevölkerung vermengt und, wie dies so häufig vorkommt, hat die so entstandene Mischung die Annahme der schlechten Eigenschaften beider Rassen bewirkt. Da die Endeuesen Moham-

1) Nähere Angaben über diese Verhältnisse finden sich in dem vortrefflichen Aufsatze von S. Roos. Iets over Endeh, (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXIV, 1877, p. 485 ff.).

medaner sind, so halten sie auch keine Schweine, die den Unrath zu vertilgen im Stande sind. Die Kampongs sind aus diesem Grunde äusserst schmutzig. Einzig in seiner Art ist jedoch das Bild, welches sich dem Beschauer darbietet, wenn er in der Morgenfrühe sich dem Strande nähert. Zu Hunderten hocken hier die Endenesen nieder, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen, wobei decenter Weise die unteren Körpertheile durch den Sarong verhüllt werden. Erst wenn die Fluth die hinterlassenen Spuren menschlicher Verdauungsthätigkeit hinweggespült hat, ist der Strand wieder passirbar. Im Uebrigen widmet die Bevölkerung sich mit Vorliebe dem Nichtsthun. Zu dem wenig bedeutenden und im Wesentlichen auf die Maiskultur beschränkten Ackerbau werden der Hauptsache nach Sklaven verwendet, während die von Sklavinnen verfertigten Baumwollengewebe eine weitere Erwerbsquelle darstellen. Trotz des grossen Fischreichthums der Bai geschieht der Fang nur mittelst kleiner Wurfnetze, die vom Strande aus geworfen werden und mithin ein ganz unbedeutendes Erträgniss liefern. Als grösster Handelsplatz auf der Insel *Flores*, entbehrt *Endeh* nicht einer gewissen Bedeutung, doch darf man sich davon keine übertriebenen Vorstellungen machen, denn ein Gesammtumsatz von 100.000 Gulden besagt doch auf eine Bevölkerung von etwa 15000 Seelen nicht allzuviel, besonders wenn man bedenkt, dass der eigentliche Gewinn nur an den Händen weniger Personen kleben bleibt. Ausser dem Handel an den verschiedenen Plätzen der Südküste von *Flores*, findet vor allen Dingen ein reger Verkehr mit *Singapore* statt, welches fast sämmtliche europäische Artikel, wie Eisenwaaren, Bauwollenzeuge, Gewehre, Pulver u. s. w. liefert, von der Insel *Bali* wird hauptsächlich Reis eingeführt. Ein besonders lebhafter Verkehr findet mit der Insel *Sumba* statt. Der staunenswerthe Ueberfluss an Cocospalmen, deren jeder Endenese, ja selbst Sklaven ihr eigen nennen, schützt vor dem dringendsten Hunger [1]). Die fast ideale Bedürfnisslosigkeit bildet auch keinen Hemmschuh für die Arbeitsscheue. In Falle der Noth kann Einer sich noch immer als Ruderer auf einer Prau verdingen, worauf die, allerdings auf mühsame Weise erworbenen Gulden, lange Zeit für den Unterhalt einer

1) Ein Endenese verzehrt im Durchschnitte täglich 3 Cocosnüsse. Rechnet man unter Berücksichtigung der kleinen Kinder, sowie der Greise nur eine Cocosnuss auf den Kopf der Bevölkerung, so macht dies im Jahre bereits 5,475,000 Cocosnüsse. Erwägt man ferner, dass einige Hunderttausende dieser Früchte nach *Sumba* und dass endlich reichlich 10,000 Pikul Copra ausgeführt werden, so ist man einigermaassen im Stande, sich eine Vorstellung von der Anzahl Cocospalmen zu machen, welche auf dieser kleinen Halbinsel gedeihen. Eine Cocospalme liefert im Durchschnitt 50 Früchte im Jahre.

Familie ausreichen. Diebstähle, welche an dem Eigenthume der Bergbevölkerung verübt werden, kommen häufig vor, aus welchem Grunde auch kein Endenese sich einem Bergkampong zu nahen wagt. Eine weitere Folge desselben ist ein fast permanenter Kriegszustand.

Am 14ten December unternahm ich, gemeinschaftlich mit Weber, den ersten Ausflug nach dem Nanga *Dona*, welcher in die *Ipi-Bai* mündet. Unmittelbar neben unserem Hause, wo unter einem Dache der vermodernde Kutter des Eigenthümers geborgen ist, führt ein Pfad in östlicher Richtung. An dem Ende desselben angelangt, dringen aus einer Hütte plärrende Töne an unser Ohr. Hier ist eine Schule, deren jeder Kampong eine besitzt. Zweck des Unterrichtes ist ausschliesslich der, den Knaben den Koran einzuflössen oder richtiger gesagt das Lesen des Korans beizubringen, denn die Lehrer verstehen, so wenig wie die beiden Priester (Imam), weder den Koran, noch überhaupt ein Wort Arabisch. Als Entgelt für diese Unterweisung leisten die Kinder dem Lehrer Sklavendienste.

Bald ist der Ort durchschritten, worauf es ununterbrochen durch einen Wald von Cocospalmen geht, welcher die ganze Breite der Halbinsel von Osten nach Westen einnimmt. Das Gebiet erhebt sich nur wenige Meter über den Meeresspiegel und stellt gleichsam eine Thalebene dar, welche im Norden von dem Gunung *Kendeng* und im Süden von dem *G. Puï* begrenzt wird. Beide Berge senden auch einzelne Ausläufer in dieselbe hinab. Der Boden besteht aus vulkanischen Sanden und Lapilli. Nach einstündigem Marsche war die Mündung des Nanga *Dona* erreicht. Gerade vor derselben und nur wenige Schritte entfernt, ragen in der *Ipi-Bai* zwei kleine Felsen hervor, welche Pulu *Koa* heissen. Der Fluss war in Folge der Regengüsse der letzten Tage stark angeschwollen, trotzdem aber untief und nirgends befahrbar. Sein Bett, sowie seine Ufer waren bedeckt mit ungeheuren Mengen abgerollter Gesteinsblöcke, namentlich Andesiten. Das *Dona-Thal*, welches eine Breite von etwa 1 Kilom. besitzt, verläuft in nordsüdlicher Richtung und hat sich tief in den Gebirgskörper eingegraben. Seine steil abfallenden Flanken sind grossentheils bewaldet. Die Berge der linken Thalseite gehen bis ans Meer, hier Steilabstürze bildend. Sie gipfeln in dem im NO. gelegenen *G. Dona* (etwa 800 m. hoch) an dessen Abhange sich der gleichnamige Kampong befindet, der von den Donaresen bewohnt wird. Die Basis dieser Berge besteht, ebenso wie des, die rechte Thalflanke bildenden *G. Kendeng*, aus Tuffen und Conglomeraten. Stromaufwärts nimmt das Thal bald an Wildheit zu. In zahlreichen Krüm-

mungen, jedoch ohne starkes Gefälle, rauscht der Fluss dahin, woraus man schliessen darf, dass er ziemlich tief im Innern der Insel entspringt.

Während Prof. Weber am folgenden Morgen mit seiner Gemahlin zu Schiff nach *Braai* fuhr, um von dort aus den Nanga *Ba* zu besuchen, unternahm ich die Besteigung des *G. Puï.* Nachdem der Ort auf demselben Wege, wie am gestrigen Tage, durchschritten war, wurde eine südöstliche Richtung eingeschlagen. Auch hier wandert man ununterbrochen durch Anpflanzungen von Cocospalmen, ebenso besteht der Boden aus den losen Auswurfsprodukten des *G. Puï.* Nach einer Stunde Wanderns trennen sich die Pfade, der eine nach Süden weisende, führt direkt nach dem quer durch die Halbinsel streichenden Rücken des *G. Roodja*, während der andere in SSO. Richtung uns nach dem *G. Puï* bringt. Bald ist ein Hügel erstiegen und von der Höhe desselben bietet sich dem Auge bei der Umschau ein ungemein reizvolles Bild. Innerhalb eines von den Wipfeln der Cocospalmen gebildeten Rahmens überblickt man einen Theil der sonnenbeglänzten Bai von *Endeh*, die nördliche Hälfte von Nusa *Endeh*, darüber hinaus die Bergmassen der Westseite der Bai mit den daraus hervorragenden *G. Tonggo*, *G. Dora* und *G. Rindu*, während ganz im Hintergunde der mächtig emporstrebende *Ombuu Rombo* (Gunung *Keo*), seine Rauchwolken entsendet. Während ich den schwachen Versuch machte das Geschaute durch die Tab. VII, fig. 4 wiedergegebene Skizze dem Gedächtnisse einzuprägen, hörte ich lautes Geschrei und gewahrte, dass der kleine, mir als Wegweiser dienende Spitzbube auf eine Palme geklettert war und nun Cocosnüsse herunterwarf. Dieser Baum war aber durch darum gewundene Stricke als Privateigenthum gekennzeichnet und die in der Nähe weilenden Besitzer, kraushaarige Berg-Endenesen, wollten sich den Raub nicht so ohne Weiteres gefallen lassen. Als ich hinzutrat, machten die Leutchen eine demüthige Geberde und suchten, gleichfalls pantomimisch, darzuthun, dass es ihnen eine Ehre sei, wenn ich die Früchte nur annehmen wollte. Als ich ihnen jedoch einen Howang schenkte, baten sie um Taback, den ich leider selbst nicht besass. Jeder Reisende der unbekannte Gegenden durchreist, wird die unangenehme Erfahrung machen, dass gerade die mitgebrachten Tausch- und Geschenkartikel nicht den Wünschen der eingeborenen Bevölkerung entsprechen. Unsere Baumwollenzeuge, Messer und Perlen fanden meist wenig Beifall, desto grösser war die Nachfrage nach Taback, der hier den 20 fachen Werth besitzt, als in dem reichlich zwei Tagereisen entfernten *Geliting.*

Der regelmässig geformte Schlackenkegel des *G. Pui*[1]) (von den Malayen *G. Medja* genannt) lag direkt vor uns. Seine Abhänge sind völlig kahl, nur hier und da finden sich Streifen dürren Grases zwischen den Furchen, welche regelmässig von dem Gipfel bis zum Fusse verlaufen. Ein schmaler steiler, im Zickzack verlaufender Pfad führt über Lapilli, in welchen die Füsse oft zu versinken drohen, in die Höhe.

Oben angelangt, befanden wir uns an dem Rande eines wohlerhaltenen, flach muldenförmigen Kraters, der einen Durchmesser von 340 Schritt, also etwa 230 m., besitzt[2]). Ueberraschender Weise war derselbe als Gartenland benutzt. Am Kraterrande gediehen Ananas, Bananen, sowie einige kümmerliche Lontarpalmen, während das Innere desselben mit Katjang (Phaseolus radiatus, L.) und Obi kaju (Janipha Manihot, H.B. & K). bepflanzt war. Ein grosser Theil war jedoch nicht in Kultur gebracht worden und mit über mannshohem Grase bedeckt. Sowohl am West-, wie am Ostrande befand sich je eine kleine Hütte, doch war keiner der Bewohner anwesend. Von der Höhe des Berges (405 m.) wird dem

---

1) *G. Pui* bedeutet, ebenso wie *G. Medja*, *Tafelberg*, wegen der abgestumpften Form desselben. Der Name hat demnach mit dem französischen Puy resp. dem catalonischen Puig Nichts zu thun.

2) Bestimmte Nachrichten über Eruptionen der *G. Pui* fehlen zwar, doch darf ich der Vermuthung Raum geben, dass der in dieser Gegend im Jahre 1671 stattgehabte Ausbruch sich auf den genannten Berg bezieht. Diese Annahme stützt sich auf folgende Thatsachen: P. J. Veth theilt mit, dass in Briefen vom Jahre 1671 von dem Ausbruche eines *hinter* dem Kampong *Braai* gelegenen Vulkanes die Rede ist. (Tijdschr. v. Nederl. Indië, 17de jaarg., Deel II, 1855, p. 157). Der Kampong befand sich jedoch damals an der Stelle, wo heute die unter dem gemeinschaftlichen Namen *Endeh* zusammengefassten Ortschaften liegen. Dies geht bereits aus dem Berichte von Justus Heurnius hervor, welcher im Jahre 1638 die Südküste von *Flores* besuchte und ausdrücklich hervorhebt, das der erste rechts in der Bai liegende Kampong den Namen *Barlée* trage. (Bijdr. t. d. Taal-, Land- en Volkenk. (1) III, 1855, p. 251). Aus dem kürzlich publicirten Berichte des Commandeur Tombergen, auf dessen Schiffe Heurnius die Reise mitmachte, ergiebt sich, dass der Ort nicht *Barlée*, sondern *Braai* (*Baraai*) heisst, (P. A. Tiele, De opkomst van het Nederlandsch Gezag in Oost-Indië, 2de reeks, II. 1890, p. 354). Ferner hatte die Ostindische Compagnie zeitweilig einen Posthalter in *Braai* eingesetzt, womit unmöglich die gegenwärtige Ortschaft dieses Namens gemeint sein kann. Endlich aber wird von den Soloresen *Endeh* auch heutigen Tages noch *Braai* genannt. Bis jetzt konnte nicht ermittelt werden, wann die Voreltern der Bewohner des jetzigen *Braai* von ihrer Wohnstätte verjagt wurden. Als sicher darf angenommen werden, dass die Invasion von Nusa *Endeh* aus erfolgt ist, welchem Eilande nicht allein die Landschaft *Endeh* ihren Namen verdankt, sondern auch die ganze Insel *Flores*, die namentlich in früherer Zeit meist mit *Endeh* bezeichnet wurde.

nach W. gerichteten Auge im Wesentlichen dasselbe Bild zu Theil, wie von dem oben erwähnten Hügel. Den hübschen Rahmen zu diesem Bilde vermisste man hier allerdings. Von dem Südrande des Kraters blickt man auf den gegenüberliegenden Rücken des *G. Roodja*, von welchem steile, tiefe Schluchten zwischen sich lassende Rippen auslaufen. Hinter den Zacken desselben lugt der Krater des *G. Ija* noch eben hervor. In östlicher Richtung schweift das Auge über die stille *Ipi-Bai*, deren Nordostufer schroff abstürzende Felsen begrenzen. Im Süden erhebt sich endlich der *G. Kendeng*, zwischen demselben und dem *G. Puï* liegt die von Palmen erfüllte Thalebene. — Der Abstieg erfolgte auf demselben Wege und um die Mittagsstunde traf ich wieder in *Endeh* ein.

Bald darauf erschien Herr Brugman in Begleitung des Ata-Ngaë Poadjara, eines der wenigen Ata-Ngaë's, welche sich einer freundlichen Haltung der Regierung gegenüber befleissigen, um über die, vor allen Dingen durch Frau Prof. Weber in Anregung gebrachte Fahrt nach dem *Rokka-Gebiete* zu verhandeln. Im Laufe des Abends nahm der Plan, nach einer nochmaligen Besprechung, eine festere Gestalt an. — Während Weber es am folgenden Morgen unternahm die ersten Schritte behufs Erlangung einer Prau zu dieser Fahrt zu thun, wozu es fast stets langwieriger und unsagbar langweiliger Unterhandlungen bedarf, fuhr ich in einem kleinen Boote nach Nusa *Endeh* hinüber (Tab. VIII, fig. 1.). In der Geschichte von *Flores* hat dieses kleine Eiland eine Rolle gespielt, welche eines gewissen Interesses nicht entbehrt. Doch nicht dem Studium der Insel galt in erster Linie dieser Ausflug, sondern dem Erwerbe nothwendiger Leibesbedürfnisse. Wir hatten nämlich in Erfahrung gebracht, dass da drüben ein Chinese hause, dessen Anwesenheit die begründete Hoffnung erweckt hatte, die auf die Neige gehenden Lebensmittel ergänzen zu können und ich werde daher nicht so undankbar sein an unseren bezopften Mitmenschen schlechte Nachrede zu üben.

Nach $3\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt war die 16 Km. von *Endeh* entfernt liegende Nordspitze von Nusa *Endeh* erreicht, worauf der Nachen an dem Kampong *Rekoreko* landete. Hier residirt der Radja von *Endeh*, Namens Aru Busman. Der Kampong hat ein ähnliches Aussehen, wie die Ortschaften an der Halbinsel *Endeh*, derselbe von Schmutz starrende Strand, dieselben auf niedrigen Pfählen ruhenden Hütten. Auch die Bevölkerung, mit ihren mit glatten Haaren versehenen Schädeln, sowie den dummpfiffigen, um nicht zu sagen, schurkischen Gesichtszügen glich vollständig ihren Stammesgenossen am Westufer der Bai. Auffallend war, dass einige dieser Leute mit ganz stattlichen Schnurrbärten versehen

waren. Um zum Weststrande zu gelangen, mussten zunächst wiederholt Zäune überstiegen werden, durch welche der Ort sich vor Ueberrumpelungen zu schützen sucht. Der weitere Pfad ist von lebenden Hecken (Dammara-Bäumen) eingefasst, aber mit unverkennbarer Absichtlichkeit so schmal angelegt, dass nur ein Mann, der ausserdem bei Leibe nicht den Umfang eines Bierbrauers besitzen darf, denselben passiren kann. Zu beiden Seiten des Weges erblickt man Gärten mit Bananen, Ananas u. s. w., welche hier und da vermöge eines Pomali-Zeichens [1]) dem Schutze der Geister angelegentlichst empfohlen werden. Nach kurzem Marsche war der flache, aus Sandablagerungen bestehende Weststrand erreicht und nun ging es längs desselben nach Süden weiter. Bald stiess ich hier auf Bänke eines Conglomerates mit zahlreichen eingebackenen Resten subfossiler Mollusken und Korallen, welche aber nur wenig mächtig sind und den Charakter des Strandes wenig beeinflussen. Erst weiter südwärts, als wir an das vorspringende Ngaru *Kapu* gelangen, wird das Bild ein anderes. Das steil abfallende Vorgebirge zeigt das auf Tab. VIII, fig. 2, wiedergegebene Profil. Zuunterst finden sich geschichtete, nach W. einfallende Bänke eines Andesit-Conglomerates, welches durch das Verschwinden von Andesit-Geröllen allmählich in einen geschichteten Tuff übergeht. Darüber lagert discordant eine kaum 1 m. mächtige Kalksteinbank, welche zahlreiche Korallenfragmente enthält. Das Hangende der Ablagerung bildet ein brauner ungeschichteter Tuff. Die Höhe des ganzen Rückens, welcher erklommen werden muss, beträgt etwa 30 m. Oben angelangt, überblickt man die hübsche Bucht von *Mando*. Nach dem Abstiege erreicht man bei dem Kampong *Badtara* wieder den Strand, um denselben nicht wieder zu verlassen. Es folgen längs desselben auf einander die Kampongs *Reko*, *Batumiting*, *Mando* und endlich, nahe dem Ende der Bai, *Kammo*, das Ziel der Reise (Tab. VIII, fig. 3).

Bald war die Wohnung des Chinesen erreicht, der mich mit der diesen Leuten eigenen, übertriebenen Höflichkeit empfing. Von dem Geschäftlichen war vorerst gar keine Rede, sondern der durch meinen Besuch hochbeglückte Mann musste mich zunächst ausfragen. Seit dem Jahre 1876 hatte kein Europäer das Eiland betreten und so durfte es nicht Wunder nehmen, dass ihn die Neugier plagte. Nachdem diese endlich befriedigt, wurde ein anderes Thema angeschlagen. Nicht Alles was auf dem mitgebrachten Wunschzettel stand, konnte erhandelt werden, doch

---

1) Vergl. M. Weber, Ethnographische Notizen über Flores und Celebes. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. III, Suppl. Leiden 1890, p. 7).

waren wenigstens Thee, Zucker, Biscuits und Arrak, sowie Spuren von Taback vorhanden. Die an sich sehr erwünschten Conserven mangelten, ihr Fehlen konnte aber umsomehr verschmerzt werden, als mir unter sothanen Umständen doch nur alte Ladenhüter in die Hand gedrückt worden wären. — Die Einladung zum Mittagessen nahm ich nur der Noth, nicht dem eigenen Triebe gehorchend an, da ich aller Voraussicht nach nicht darauf rechnen konnte vor Abend wieder in *Ambugaga* einzutreffen. Während der Chinese zu diesem Zwecke ein Huhn präparirte, wanderte ich zu der etwa 5 Minuten vom Orte auf einem Hügel an der äussersten Ecke der Bucht gelegenen *Kotta Kammo* hinauf. Mit dem Namen *Kotta Kammo* bezeichnen die Eingeborenen die kärglichen Reste eines alten portugiesischen Forts. Der Hügel ist etwa 15 m. hoch, beherrscht aber die ganze, wenig tiefe Bucht von *Mando*. Von hier aus mag mancher portugiesische Soldat, auf der Zinne stehend, sehnsüchtig nach dem Segel ausgeschaut haben, das ihn in die ferne Heimath zurück zu bringen bestimmt war; von hier aus hat auch der nach Abenteuern, oder vielmehr nach dem Titel „Descubridor", sowie nach der damit verbundenen Staatspension dürstende Godinho de Eredia, die vielgesuchte „Goldinsel" erreichen wollen [1]). Die „fortaleza do Ende minor" ist gegen Ende des 16ten Jahrhunderts errichtet worden. Die Dominikaner hatten von *Solor* aus hier eine Niederlassung gegründet und innerhalb der Mauern des zum Schutze der Mission errichteten Forts erhob sich die Kirche San Domingo [2]). Der Ort hiess damals *Numba* [3]). Anfang des 17ten Jahrhunderts (1605) wur-

1) Godinho de Eredia. Malaca. L'Inde méridional et le Cathay (réproduit en facsimile et traduit par Léon Janssen). Bruxelles 1882, p. 65.

2) Luis Cacegas, Terceira parte da historia do S. Domingos. Vol. IV, Lisboa 1864, pag. 347.

3) Valentijn giebt sogar der ganzen Insel den Namen „*Nomba*", verlegt dieselbe aber weiter nach Süden, so dass dieselbe eben nördlich von *Sumba* zu liegen kommt. (Onden Nieuw-Oost-Indiën, Deel III, Stuk II, 1726, p. 119).

In anderer Weise verfährt Ch. Ruelens mit Nusa *Endeh*. In der Vorrede zu dem bereits citirten Werke von Godinho de Eredia (Malaca, Bruxelles 1882, p. XI) glaubt derselbe den Nachweis erbracht zu haben, dass *Australien* nicht von den Holländern, sondern von den Portugiesen entdeckt worden sei. Um zu diesem Ziele zu gelangen wird Nusa *Endeh* für *Sumba* (*Sandelholz-Insel*) gehalten, worauf *Luca Antara* verfügbar wird, um mit *Australien* identificirt zu werden. „Il nous sera permis cependant „de faire observer, que l'île de Sandal n'avait pas besoin d'être découverte par Godinho: „elle figure sur la carte du groupe de *Florès*, *Solor* et *Timor* avec la mention de *Fortaleza do Ende minor*. Cette île ne peut-être, par situation, autre que celle de *San-*

den die Portugiesen jedoch von den Eingeborenen vertrieben und der den ersteren treu gebliebene Theil siedelte nach der gegenüberliegenden Küste von *Flores* über, wo sich noch gegenwärtig der Kampong *Numba* befindet. Als Adrian van der Velde im November 1613 nach Nusa *Endeh* kam, war das Fort noch vollständig erhalten und die Bewohner weigerten sich auch seinem Wunsche zu willfahren und dasselbe zu zerstören [1]. 1617 besuchte noch der Visitador der Dominikaner Frei João das Chagas *Nusa Endeh* und wurde auch das Fort während einer kurzen Zeit wieder besetzt [2]. Hiermit enden die Beziehungen der Portugiesen zu dem Gebiete von *Endeh* überhaupt. — Justus Heurnius sah im Jahre 1638 noch das „casteelken met vijff punten" [3]. Ueber die weiteren Schicksale des Forts schweigen bisher die Quellen. Zur Zeit meiner Anwesenheit waren noch ziemlich hohe Mauerreste, welche einstmals den Abschluss nach Süden bildeten, erhalten. Dieselben bestanden aus Korallenblöcken, welche mittelst Lehm zusammengefügt waren. An der Westseite

---

»*dalwood*, hien qne, sur la carte de Godinho, ses dimensions ne soient pas suffisantes." Es ist nicht bekannt, dass die Portngiesen sich jemals auf *Sumba* festgesetzt haben, sicher aber haben sie nie ein Fort enf dieser Insel errichtet. Das Alles hindert Ruelens nicht sich zn abenteuerlichen Schlussfolgerungen verleiten zn lassen. Eine Dnrchsicht des auf pag. 56 (und pag. 65 der Uebersetznng) abgedruckten, von Pedro de Carvalhaes, dem einstmaligen Commendanten der »fortaleza do *Ende*" hätte ihn freilieh vor dem Irrthum bewshren müssen. Um aber die Confusion noch zn vermehren, erlanbt sich der Uebersetzer Léon Janssen wiederbolentlich in willkürlicher Weise *Endeh* mit *Flores* zu übersetzen, nimmt also im Gegeusatze zu Ruelens an, dass die »fortaleza" sich auf *Flores* befinde. Es ist aber weder *Flores* noch *Sumba* gemeint, sondern *Nusa Endeh*, von deren Existenz beide Herren keine Ahnung haben, trotzdem sich dieselbe anf jeder Seekarte angegeben findet. Es sind oben bereits verschiedene Zengen vorgeführt worden, welche das Fort auf diesem Eilande noch gesehen haben, nm aber jeden Zweifel zn zerstreuen, verweise ich auf das Werk von Luis Cacegas, worin es pag. 348 heisst: »e por não faltar em nada, por n'ella por Capitão Pedro de Carval- »haes homen de valor, e rico, natnrel da eidade d'Evora. Bautisarãose os Endes com »tinhão promettido e feito a fortaleza" etc. etc.

Was *Luca Antara* hetrifft, so glaube ich in Uebereinstimmnng mit Hamy, (Bnll. de la Soc. de Géogr. Paris (7) XV, 1878, p. 529), dass hiermit die Insel *Sumba* gemeint ist nnd gebe der Vermuthnng Ausdrnek, dass *Luca Antara* aus einer Verstümmelnng von *Nusa Tjendana* (d. l. *Sumba*) entstanden ist.

1) P. A. Tiele, De opkomst van het Nederlandsch Gezag in Oost-Indië. (2), I, 's Gravenhage 1884, pag. 85.

2) Luis Cacegas, l. c. pag. 379. P. A. Tiele, De Europëers in den Maleischen Archipel (Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenk. (5), 1, 1885, p. 203).

3) Bijdragen t. d. Taal-, Land- en Volkenk. (1), III, 1855, p. 253.

war noch ein Thorbogen, sowie Ueberbleibsel von Schiessscharten vorhanden. Den Boden bedeckten vulkanischer Tuff und Lapilli, jedenfalls Produkte des Berges, welcher den grössten Theil der Südhälfte der Insel einnimmt.

In die Wohnung des Chinesen zurückgekehrt wurde den dargebotenen Speisen, soweit es der Hunger gebieterisch verlangte, zugesprochen und darauf der Rückmarsch nach *Rekereko* angetreten. In Folge der starken Brandung ging die Einschiffung mit Schwierigkeiten gepaart und widriger Wind und Strom waren die Ursache, dass ich erst des Abends um ½ 9 Uhr wieder in *Ambugaga* landete.

Die inzwischen behufs Erlangung einer Prau geführten Unterhandlungen hatten das günstige Resultat zur Folge gehabt, dass der Priester (Imam) die seinige für diese eine Fahrt gegen eine Vergütung von 25 fl. abtrat. Derselbe stellte sich am folgenden Morgen in unserer Behausung ein, um abermals des Langen und Breiten über diesen Fall und andere Dinge zu schwatzen. Mit europäischen Verhältnissen zeigte sich der Mann leidlich, d. h. für einen Endenesen besonders gut vertraut. Auch fehlte es ihm nicht an Unternehmungsgeist, wovon eine von ihm angelegte kleine Kaffeplantage Zeugniss ablegte. Dem gewöhnlichen Eingeborenen würde etwas Derartiges nicht einfallen, da er noch in demselben Jahre von der Aussaat ernten will und einen solchen Gefallen thun ihm die Kaffebohnen nicht. Von den ihm verliehenen Geistesgaben machte der Imam keinen guten Gebrauch, da er die Bevölkerung ausbeutete. Die theure, von ihm selbst beklagte Leidenschaft des Opiumrauchens, stellte freilich keine geringen Anforderungen an seinen Säckel. Geboren war er „3 Jahre vor der Beschiessung von *Endeh*", demnach im Jahre 1835.

In der Mittagsstunde wurde die Prau unter grossem Halloh von etwa 100 Menschen ins Wasser geschoben. Der Küster der Moschee erhielt für das Zusammentrommeln dieser Leute den tarifmässigen Gulden. Damit war aber die alte Galeere noch nicht seeklar. Zunächst mussten wenigstens die ärgsten Lecke verstopft, sodann Steine als Ballast zusammengelesen und endlich Wasserkübel, Ruder und Segel herbeigeschafft werden. Eine weitere Aufgabe bestand noch darin das nöthige Schiffsvolk anzuwerben, was dank der freundlichen Vermittelung des Herrn Brugman keine besonderen Schwierigkeiten verursachte. Diese 10 Ruderer bekamen jeder 5 fl. für die Fahrt, nebst freier Verpflegung, der Anakoda [1])

1) Anakoda nennt sich ein Schiffsführer, wenn er gewohnt ist mit einem Antheile an der Ladung zu fahren, sonst heisst ein solcher Djuragan.

Gaingaba erhielt jedoch die Hälfte mehr. Allen diesen Leuten darf uneingeschränktes Lob gespendet werden, trotzdem im Laufe der Reise nicht geringe Ansprüche an ihre Muskeln gestellt wurden. Die Prau des Herrn Pastor le Cocq d'Armandville musste nach *Sikka* zurückgesandt werden, da der Bemannung derselben die Zusicherung gegeben war das Weihnachtsfest in der Heimath zu verleben.

Die Morgenstunden des 18ten December verliefen mit den letzten Vorbereitungen, so dass erst des Nachmittags gegen 2 Uhr sich sämmtliche Theilnehmer an Bord einfanden. Nicht weniger als 19 Personen waren auf dem kleinen Schiffe im vollsten Sinne des Wortes zusammengepfercht. Ausser Herrn Brugman, hatte noch das Haupt der Buginesen von *Endeh*, Namens Latona (!), welcher im Range eines Ata-Ngaē steht, sich uns zugesellt, mit der Absicht bei dem Chinesen in Nusa *Endeh* Baumwollengarne einzukaufen und diese bei den Rokkanesen in Reis umzusetzen. Es war ein gemüthlicher alter Herr, der sich in früheren Jahren viel an den Küsten von *Flores* herumgetrieben hatte und über einen reichen Schatz von Kenntnissen verfügte, die er auch bereitwilligst mir mitzutheilen beflissen war.

Der hölzerne Anker ward endlich gelichtet und unter Mithülfe der Ruder trieb die Prau langsam vom Lande ab. Der Kurs ging in westlicher Richtung durch die Bai von *Endeh*, um die Nordspitze von Nusa *Endeh* zu umschiffen und alsdann zwischen dieser Insel und *Flores* hindurchfahrend das offene Meer zu erreichen. In Folge häufiger Windstillen kamen wir nur langsam vorwärts und als wir uns des Abends um 11 Uhr zur Ruhe begaben, war noch nicht das Ngaru *Tangi* (Tandjong *Tonggo*) passirt. Während der Nacht ruderten die Leute unter dem Takte ihrer eintönigen Gesänge durch.

Als wir am folgenden Morgen erwachten lag der *Ombuu Romba* (*G. Keo*) in seiner ganzen Pracht vor uns. Hoch ragte der majestätische Kegel, dessen Schlot unaufhörlich Rauchsäulen entstiegen über die umliegende Berglandschaft hervor (Tab. III, Fig 2). Der obere Theil des Berges erscheint völlig kahl, während die Furchen der unteren Abhänge mit dunklem Grün ausgekleidet sind. Die nach der vielfach ausgezackten Küste schroff abstürzenden Uferfelsen sind fast ausnahmslos bewaldet. Mit dem Aufsteigen des Tagesgestirnes hatte der Wind nachgelassen und die Ruderer pflegten der wohlverdienten Ruhe. Die starke westliche Strömung und noch mehr der im Laufe des Vormittags aufsetzende Westwind drohten indessen das Schiff abzutreiben, weshalb über Stag dem Lande zugesteuert wurde, um unter dem Schutze einer kleinen

Bucht eine abwartende Stellung einzunehmen. Wir waren damit aber in eine Art Mausefalle gerathen, denn Wind und Strom hatten dermaassen zugenommen, dass es trotz wiederholter Anstrengungen nicht gelang die Wogenmauer zu durchbrechen. So hiess es denn ausharren und sich inzwischen einem, durch den glühenden Sonnenbrand in Verbindung mit der eigenthümlichen Schiffsatmosphäre erzeugten Zustande zu überlassen, welcher nicht allzuweit von dem des Stumpfsinnes entfernt war.

Um die neunte Abendstunde schien das Meer etwas ruhiger geworden zu sein und von diesem günstigen Umstande wurde der entsprechende Gebrauch gemacht. Noch einmal macht die Arrakflasche die Runde und alsdann greifen die Leute zu den Rudern. Alle Muskeln sind angespannt und unter dem gellenden Gesange des „Heleh, heleleleh", welcher jedes Commandowort überflüssig macht, geht es vorwärts. Aber bereits nahe dem felsigen Vorgebirge angelangt, kann die Prau der plötzlich verdoppelten Gewalt der Wogen nicht widerstehen und wird zurückgeschleudert. Dieser Misserfolg feuert die Ruderer aber nur noch mehr an und mit dem Einsetzen aller Kräfte gelingt es der Brandung Herr zu werden. Das Kap ist glücklich umschifft, aber im fortwährenden Kampfe mit dem Strome kommt das Schiff nur langsam vorwärts.

Der anbrechende Tag des 20ten December fand uns vor der Mündung des Nanga *Mbawa*. Da es hier keinen Landungsplatz gab, so wurde eine kurze Strecke zurückgerudert, worauf wir in eine kleine Bucht gelangten, in deren östlichen Theil der Nanga *Bakeh* sich ergiesst. (Tab. VIII, fig. 4). Oberhalb des Strandes, der vollständig mit Geröllen [1]) bepflastert erscheint, liegen etwa ein Dutzend Berokprauen — kleine mit Auslegern versehene Boote — auf dem festen Lande. Unmittelbar dahinter öffnet sich das etwa $1\frac{1}{2}$ Km. breite Thal des *Bakeh*. Im NO. gewahrt man den Kegel des *G. Keo*, welcher durch den steilen, hohen Rücken des *G. Berebo* halb verdeckt wird. Die Erfahrungen des gestrigen Tages gaben zu dem Beschlusse Veranlassung hier eine vorläufige Unterbrechung der Fahrt eintreten zu lassen. Nachdem der Anker ausgeworfen war, gingen wir ans Land und trafen unmittelbar hinter dem Strande einige niedrige, höchst primitive Hütten an, die nicht als Wohnung, sondern lediglich den hier zu Markte kommenden Bergbewohnern als Unterschlupf dienen. Etwa 50 Schritt nördlich davon lassen wir uns

1) **Bemerkenswerth ist, dass neben den zahlreichen Rollstücken von Andesiten und Basalten, sich auch solche vorfanden, welche älteren Massengesteinen (Granit, Gabbro) angehören.**

nieder, um den Kaffe zu kochen, während allmählich die Keonesen, einzeln oder zu kleinen Trupps vereinigt, angerückt kommen. Die Leute tragen sämmtlich lange, krause Haare, welche hinten zu einem Wulst zusammengebunden und meist noch mit einem Kopftuche umwikkelt sind. Die Männer sind sämmtlich bewaffnet und zwar in der Regel mit beinahe 1 m. langen Schwertern, deren aus Messing verfertigter Griff etwa 35 cm lang ist [1]). Sie benutzen dieselben zugleich als Spazierstock. Andere besitzen Lanzen, Pfeile und Bogen, Feuersteingewehre oder Terzerole, kurz alle nur denkbaren Waffen, mit Ausnahme von Blasrohren, ziehen vor unseren Augen vorüber. Als Bekleidung diente fast ausschliesslich die einfarbig blaue, um die Lenden gewundene Lipa, während einige, eigenthümliche aus grobem Zeuge verfertigte ärmellose Jacken trugen, welche mit kreuzähnlichen Figuren auf dem Rücken verziert sind. Die Weiber tragen lange ärmellose Hemden, die sie selbst aus Kapas weben und mittelst Indigo blau färben. — Das Geschäft unter den Keonesen wickelte sich in denkbar einfachster Weise ab, denn der ganze Handel bestand nur in dem gegenseitigen Austausch von Maiskolben und Flocken roher Baumwolle. Als Maass für die letzteren dienten Cocosnussschalen, die in der Mitte durchschnitten waren. Die Stimmung war eine entschieden flaue. Der Kurszettel hätte jedenfalls gelautet: Mais behauptet, Baumwolle still, Tendenz: ruhig. — Nur ein Mal im Jahre nimmt das Geschäft einen lebhafteren Aufschwung und zwar unmittelbar nach der Reis-Ernte, die von den Endenesen aufgekauft wird. In diesem Augenblicke war nur ein Endenese, der Hadschi Mohammed Noor, anwesend, der hier „Muti tanah" zu erwerben trachtete. Mit diesem Namen bezeichnet man schmutzig orangefarbene Perlen, welche in Schnüren um den Hals getragen werden und auf den zu der Residentschaft *Timor* gehörenden Inseln in hohem Ansehen stehen. Zu *Mbawa* wurde für eine solche Schnur ein Pfund Sterling bezahlt. Den Angaben von Roos zufolge soll sich der Werth derselben in *Endeh* auf 75 fl. stellen und auf der Insel *Sumba* sollen sie sogar zu 225 fl. (!) verhandelt werden. Diese Perlen sind die Erzeugnisse einer alten, längst vergangenen Industrie, doch ist es unbekannt, wo dieselbe einst bestanden hat. Das alte Märchen, dass diese Perlen nach dem Abbrennen der Alang-Alangfelder auf dem Erdboden gefunden werden, wurde selbstverständlich auch von dem Hadschi vorgetragen [2]).

1) Diese und andere Waffen sind ausführlich von M. Weber beschrieben worden. (Internat. Archiv f. Ethnographie Bd. III, Suppl. Leiden 1890, pag. 28 ff).

2) Ebenso schleierhaft ist die Herkunft des Zinns, dem eine gleiche Entstehung zu-

Während der Schiffsmannschaft die Aufgabe zuertheilt worden war, auf unserem Lagerplatze ein Paar Hütten aus einigen Baumstämmen und Palmblättern zusammenzuzimmern, wanderten wir dem Nanga *Mbawa* zu, dessen Thal von demjenigen des *Bakeh* durch eine von NNW nach SSO streichende vulkanische Mauer, einen mächtigen basaltischen Gang, geschieden wird. Diese Mauer, welche in ihrem mittleren Theile wohl über 150 m. hoch sein dürfte, verläuft bis ans Meer, wo sie einen niedrigen Vorsprung bildet. Wir überschritten denselben und nachdem über riesige Andesitblöcke, welche am Strande lagen, geklettert worden war, gelangten wir unmittelbar in den Nanga *Mbawa*, dessen Thal im Verhältniss zu dem des *Bakeh* sehr enge ist. Während jedoch das Bett des letztgenannten Flusses trocken war und nur an vereinzelten Stellen einige Pfützen stehenden Wassers enthielt, rauschte in dem *Mbawa* ein frischer, klarer, zum Bade einladender Bergstrom dahin. Am oberen Laufe, eben oberhalb eines kleinen Wasserfalles trennt sich der Bach in zwei Arme, die sich kurz vor der Mündung wieder vereinigen. Am jenseitigen Ufer steigen unmittelbar steile Felsen an, in deren Waldesdunkel Kampongs der Keonesen verborgen liegen. Als wir uns zum Rückmarsche anschickten, war die Fluth bereits eingetreten, so dass die kleine, längs des Strandes führende Wegestrecke überschwemmt war und nur watend zurückgelegt werden konnte. Die Keonesen hatten inzwischen ihre Geschäfte abgewickelt. Einige wanderten den recht entfernt liegenden heimathlichen Dörfern wieder zu, um Kunde von dem am Strandplatze Geschauten zu bringen, andere kauerten im Kreise um unser Lager herum, um noch mehr des Wissenswerthen den fremden Eindringlingen abzusehen, der Rest endlich hatte sich in den Hütten niedergelassen, um den an den Feuern gerösteten Mais als Mittagsmahl zu verzehren. Die Leute zeigten nicht die mindeste Scheu und die Nachbörse, welche Weber veranstaltete, um zahlreiche ethnographisch merkwürdige Gegenstände zu erwerben, wies ein weitaus lebhafteres Gesicht auf, als das Hauptgeschäft des Tages. Die auf diese Weise angeknüpften guten Beziehungen sollten indessen eine jähe Unterbrechung erleiden. Ich hatte in später Nachmittagsstunde mit Herrn Brugman eine Wanderung in das Thal des *Bakeh* unternommen, als uns plötzlich der „Oppas" desselben nach-

geschrieben wird. Es bedarf keiner eingehenden Auseinandersetzung, um darzuthun, dass Zinnstein durch brennendes Gras nicht reducirt werden kann. Man hat auch noch niemals die geringste Spur von Zinnerz auf *Flores* gefunden. Die uns zu Gesicht gekommenen Gegenstände aus Zinn hat Weber (l. c. pag. 14) beschrieben. Dieselben sind sämmtlich bleihaltig.

gelaufen kam mit der Meldung, dass Streitigkeiten mit den Eingeborenen entstanden seien. Als wir an dem Lagerplatze wieder anlangten, war bereits ein Theil unserer Habe an den Strand gebracht worden. Ein älterer Herr, der dem Palmschnaps etwas reichlich zugesprochen hatte, hielt uns unverständliche Reden und fuchtelte dabei mit seinem Schwerte herum. Es stellte sich heraus, dass der Mann das Haupt des oben auf der Basaltmauer liegenden Kampongs *Mbawa* war und in dieser Eigenschaft einen Tribut für die Niederlassung auf seinem Grund und Boden beansprucht hatte. Das ihm von Frau Prof. Weber als Vergütung dargereichte Stück Baumwollenzeug war unzureichend befunden worden. Herr Brugman verwies ihm sein Auftreten und drohte mit dem „kapal Compagnie", welches dem Manne aber durchaus nicht zu imponiren schien, wahrscheinlich hatte er auch noch nie ein Kriegsschiff gesehen. In der Erwägung, dass es einen üblen Eindruck auf die Eingeborenen machen müsse, wenn wir uns von einem und dazu nicht einmal nüchternen Menschen in die Flucht schlagen liessen, wurde unser Gepäck an den umstrittenen Platz zurückgebracht. Während dieses Vorganges entfernte sich das Kamponghaupt fluchend und scheltend. Um auf alle, etwa während der hereinbrechenden Nacht eintretenden Eventualitäten vorbereitet zu sein, wurden sämmtliche Waffen in Bereitschaft gebracht. Unsere ganze Gesellschaft verfügte nur über 4 Jagdflinten. Als aber der Hadschi Mahommed Noor mit einem verrosteten Feuersteingewehr ankam und die Schiffsmannschaft ihre Pfeile und Bogen aus der Prau hervorholte, musste jede weitere Sorge schwinden. Der „Oppas" des Herrn Brugman übernahm die Nachtwache und kam sich mit seinem, mit kanariengelben Rockschössen versehenen Frack und dem gezogenen Seitengewehr ausserordentlich wichtig vor. Die Nachtruhe ward indessen nicht gestört, oder richtiger gesagt, der Ueberfall kam von anderer Seite. Zu Tausenden und aber Tausenden krabbelten emsige Ameisen auf den Lagerstätten herum und verschonten selbstverständlich auch die auf denselben Ruhenden nicht.

Der folgende Morgen wurde zu Ausflügen in die Umgebung benutzt. Das breite Thal des *Bakeh* ist in der Nähe der Mündung desselben von vereinzelten Baumgruppen und Gebüschen besetzt; den wenigen, ausserordentlich schmächtigen und hoch aufgeschossenen Cocospalmen scheint der Boden nicht zuzusagen. Der Fluss windet sich in zahlreichen Krümmungen dem Meere zu. Sein Bett ist nahe dem Lagerplatz 2 m. tief im Thon eingeschnitten und enthält zudem zahlreiche Gerölle. Stromaufwärts wandernd gewahrt man bald, dass der Thalboden durch niedrige Raine in zahlreiche Fächer vertheilt ist, welche, wie uns gesagt

wurde, während der Regenzeit zum Reisbau verwendet werden. Trotzdem der Regen gewährende Westmonsun längst hätte eintreten sollen und seiner Ankunft täglich entgegengesehen wurde, waren noch nicht die allergeringsten Vorbereitungen zur Bearbeitung der Aecker getroffen. An dieser Stelle öffnet sich in nördlicher Richtung ein Seitenthal, in dessen Hintergrunde der *G. Keo* hervortritt. Der Pfad führt in dem sich bald verengenden Hauptthale in nordwestlicher Richtung aufwärts. Zur Linken bleibt ununterbrochen die Basaltmauer, während die Hügel zur Rechten weniger steil abfallen. Sowohl der Thalgrund, wie die umliegenden Berge sind mit Wald bekleidet. Nach mehr als einstündiger Wanderung macht der Fluss plötzlich eine scharfe Biegung, indem er von der Richtung N 15° O in eine von N 55° W übergeht. Hier wurde der Rückweg angetreten.

Nachdem die Prau im Laufe der Nachmittagsstunden wieder beladen worden war, fuhren wir mit Anbruch der Nacht in westlicher Richtung weiter. Das Schiff hatte während der ganzen Nacht mit Gegenstrom und Gegenwind zu kämpfen, so dass die Ruderer unausgesetzt thätig sein mussten. Die Leute waren demzufolge ganz erschöpft, als wir am Morgen des 21sten December das Kap *Bombang* umschifft hatten. Ehe hier in der kleinen Bucht gelandet wurde, begab sich der Anakoda Gaingaba an den Strand, um wegen unserer beabsichtigten Landung mit den Einwohnern zu verhandeln, wogegen keinerlei Schwierigkeiten erhoben wurden. Bald siedelte die Gesellschaft in kleinen Sampangs nach dem steinigen, mit Andesitgeröllen übersäeten Strande über, aber nun verlangte uns auch darnach den Kampong *Bombang* selbst zu sehen. Der Ort gehörte bereits zum *Rokka-Gebiet* und da den Rokkanesen wiederholt nachgesagt worden ist, dass sie Menschenfresser seien [1]), so durfte eine derartige Bekanntschaft nicht allen Interesses bar erscheinen. Der dem anwesenden Sohne des Häuptlings kundgethane Wunsch, veranlasste diesen zu der Bemerkung: „Was wollt Ihr in unserem Kampong? Wie sind arm und haben Euch Nichts anzubieten." Nach der unsererseits gegebenen Erklärung, dass keinerlei Ansprüche an die Bevölkerung gestellt werden sollten, ward die erbetene Erlaubniss ertheilt. Nach einer Viertelstunde Kletterns

1) Tijdschr. v. Ned. Indië, 9de jaarg., IV, Batavia 1847, pag. 147 und Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. IX, Batavia 1860, pag. 522.

So ganz unbegründet ist die Beschuldigung übrigens nicht. Es herrscht nämlich der Aberglaube, dass der Genuss von Herz und Leber des Feindes brani (d. i. tapfer) mache. Selbst die christlichen Sikkanesen haben sich vor dem Kommen der Geistlichen dieser Art Anthropophagie schuldig gemacht.

wurde der Kampong *Klein-Bombang* erreicht, der vollständig offen daliegt. Derselbe wird links liegen gelassen und etwas höher am Abhange stossen wir bald auf den, durch einen Bambuspanzer geschützten Kampong *Gross-Bombang*. Der Einlass geschieht durch ein schmales Thor, welches durch zwei Reihen, an horizontalen Stäben hängende Bambuspfähle verschlossen werden kann. Nur wenige Schritte noch und wir befinden uns vor der Behausung des Radja, die sich übrigens nur wenig von denjenigen seiner Unterthanen unterscheidet. Der Häuptling, ein alter, halbblinder Mann, war so gebrechlich, dass er sich nicht einmal erheben konnte. Er blieb daher in dem nach vorn geöffneten Wohnraume sitzen, während wir uns auf der vor demselben angebrachten hohen Bambusbank, welche eine Art Vorgallerie darstellte, niederliessen. Der Anakoda machte den Dolmetsch und überreichte zunächst einige Gaben. Zwei Stearinkerzen nebst einer Schachtel schwedischer Zündhölzer erregten, nachdem dieselben augezündet waren, hohe Bewunderung. Einige Stückchen Baumwollenzeug, einige Messer und ein Spiegel waren den Leuten gleichfalls sehr willkommen. Der Radja bat endlich noch um etwas „Ani" (so wird der Arrak an der Südküste von *Flores* genannt), welchem Wunsche später willfahrt werden konnte. Als Gegengeschenk wurden uns ein Hahn und einige frisch gepflückte Cocosnüsse verabreicht. Der Radja hatte noch nie Europäer gesehen, mit besonderem Staunen erfüllte ihn jedoch die Anwesenheit von Frau Weber, von der er meinte, dass dieselbe wohl vom Himmel niedergestiegen sei. Die ganze Bevölkerung, welche sich hinsichtlich ihrer körperlichen Erscheinung durch Nichts von den Keonesen unterschied, machte überhaupt einen äusserst harmlosen Eindruck. Charakteristisch ist, dass sämmtliche Bewohner gleichmässig mit einem dunkelblauen, einfarbigen Stoffe bekleidet waren. Die Frauen tragen lange ärmellose Hemden, welche bis über die Kniee reichen, die Männer sind mit der um die Hüfte geschlagenen Lipa versehen, während der Slendang schärpenartig über die Schulter fällt. — Die Häuser sind klein und scheinen nur für Einzelfamilien berechnet zu sein. Unter den auf niedrigen Pfählen ruhenden Gebäuden befindet sich ein den Schweinen als Aufenthaltsort dienender Raum. Ein Vordach aus Bambus mit den darunter angebrachten Sitzplätzen, welche sich in gleicher Höhe mit dem dahinter folgenden Wohnraum befinden, bildet gleichsam die Façade des Hauses. Unter dem genannten Vordache sind Schwerter, Lanzen, Bogen und Pfeile in wagerechter Stellung angebracht, während die Seitenwände runde, aus Büffelhaut verfertigte Schilder, Hörner verspeister Büffel, sowie Unter-

kiefer von Schweinen zieren. Die Zahl dieser Gegenstände dürfte über den grösseren oder geringeren Grad der Wohlhabenheit des Besitzers Aufschluss geben. In dem Wohnraume findet sich das Hausgeräthe. Den Abschluss erhält das Gebäude nach hinten durch das Schlafgemach, welches durch Wand und Thür von dem Wohnraume getrennt ist. Vor dem Hause des Radja befindet sich ein freier, terrassenförmig ansteigender Platz, auf dem lediglich einige Lontarpalmen gedeihen. Welchen Zwecken dieser, von einer lebenden Hecke eingefasste Raum dient, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

Nach einem reichlich einstündigen Aufenthalte vorabschiedeten wir uns von dem Greise, worauf der Weg nach dem Flusse, welcher unweit des Kampongs vorbei fliesst, unter dem Geleite des grössten Theiles der Bevölkerung, eingeschlagen wurde. An den Lehnen des ziemlich engen Thales erheben sich terrassenförmige, mit Sorgfalt angelegte Gärten. Neben Cocos- und Lontarpalmen werden hauptsächlich Bananen, Papaya, sowie die Baumwollenstaude (Kapas) kultivirt. An dem Flusse angelangt, gewährt es einen grossartigen Anblick die zu beiden Seiten schroff abfallenden Bergrücken zusammenstreben zu sehen, um in dem nördlich gelegenen etwa 1000 m. hohen *G. Woropau* zu gipfeln. Aus einer kleinen Einkerbung desselben stürzt ein silberheller, etwa 150 m. langer Wasserfall herab, der den Fluss von *Bombang* speist. Das Bett desselben ist mit riesigen Andesitblöcken erfüllt, über welche die Wassermassen des tosenden Baches dem nahen Meere zueilen. Auf dem Rückwege nach dem Strande wurde *Klein-Bombang* berührt, welches sich durch einige Grabstätten früherer Hauptlinge auszeichnet und die sämmtlich die auf Tab. IX, fig. 1. wiedergegebene Gestalt besitzen. Dieselben sind aus rohen, unbehauenen Andesitplatten aufgebaut, von denen vier grössere die Ecken des Bauwerkes krönen.

Nachdem uns noch zahlreiche Bewohner von *Bombang* im Laufe des Nachmittages am Strande aufgesucht hatten, schifften wir uns wieder ein, um die Rückreise nach *Endeh* anzutreten. Die Witterungsverhältnisse waren so wenig tröstlicher Art, dass auf den Besuch der *Aimereh-Bai* verzichtet werden musste. Zunächst trieb das Schiff langsam nach Osten, aber des Abends gegen 10 Uhr trat eine frische Brise ein, welche es freilich allzugut meinte und reichliche Wassermengen in den Raum beförderte. Mit dem Grauen des nächsten Tages befanden wir uns bereits auf der Höhe des Ngaru *Tangi* (Tandjong *Tonggo*). Im fernen Westen tritt hinter einem Bergrücken die schöne Pyramide des *Ombuu Soro* (Gunung *Rokka*) hervor, den aus der Nähe zu schauen uns nicht vergönnt ge-

wesen war. Um die Mittagsstunde läuft die Prau in die Bai von *Mando* auf Nusa *Endeh* ein, um nach einstündigem Aufenthalte die Fahrt fortzusetzen. Kurz vor Sonnenuntergung landen wir wieder in *Ambugaga*. Der zurückgebliebene, am Fieber erkrankte Theil der Dienerschaft war leidlich wiederhergestellt worden. Wer uns aber sogleich begrüsste, war der Imam, der eiligst herbeigestürzt kam, um uns zu der wohlbehaltenen Rückkehr zu beglückwünschen. Mehr am Herzen lagen ihm freilich die für die Benutzung der Prau ausbedungenen zwei Sovereigns. Inzwischen hatte sich ein Drama abgespielt, welches immerhin einige Aufregung unter der Bevölkerung hervorrufen sollte. Zwei Töchter eines Ata-Ngaë hatten mit Plebejern Liebesverhältnisse angeknüpft, deren Folgen sich bemerkbar gemacht hatten. Jener hatte nun die Abwesenheit des Posthalters dazu benutzt den einen Uebelthäter niederzuschiessen, während der andere sich noch rechtzeitig in die Wohnung des Herrn Brugman zu flüchten vermochte. Ernstere Folgen konnte der Vorfall nicht weiter nach sich ziehen, da der Ata-Ngaë lediglich von dem ihm nach den Landesgesetzen zustehenden Rechte Gebrauch gemacht hatte, die es als ein schweres Verbrechen ansehen, wenn der gemeine Mann sich erlaubt sein Auge auf die Tochter eines Adeligen zu werfen. Da die Indische Regierung vertragsmässig sich der Einmischung in die inneren Angelegenheiten des Landes zu enthalten hat, so konnte Herr Brugman nur seinen moralischen Einfluss geltend machen und den am folgenden Tage versammelten Ata-Ngaë's das Barbarische solcher Rechtsanschauungen vorhalten. Schwerlich jedoch um sie zu überzeugen, denn wenn es irgendwo Schwierigkeiten verursacht die Schranken der Ueberlieferung zu durchbrechen, so ist dies auf *Flores* der Fall.

Musste der 24te December dem Tagebuche, sowie den von dem Ausfluge heimgebrachten Sammlungen gewidmet werden, so sollte an dem ersten Weihnachtstage dem Gunung *Ija* (*G. Api*) ein Besuch abgestattet werden. Noch herrschte völlige Dunkelheit, als ich in Begleitung von zwei Trägern, welche leider selbst noch nie auf dem Berge gewesen waren, aufbrach. Der Weg führt längs des flachen Strandes, der noch ziemlich verödet daliegt, nur einige Endenesen verrichten bereits auf demselben ihre übliche Morgenandacht. Der Sand ist von schwarzen Streifen und Flammen von Titaneisenerz durchsetzt und enthält zudem noch vereinzelte Andesitgerölle. Zur Linken dehnen sich ununterbrochen die Häuserreihen aus, die den verschiedenen Ortschaften, welche die Landschaft *Endeh* zusammensetzen, angehören. Nach 10 Minuten Gehens in S 10° W—S 20° W. wird eine kleine Landzunge erreicht, worauf es in S 25° W.

weiter geht. Bald stellen sich entblösste, 2—3 m. hohe, schwebende Tuffschichten ein, welche mit Bänken von Geröllen und vulkanischen Schlacken wechsellagern. Die Zahl der am Strande herumliegenden Blöcke nimmt in sehr erheblichem Maasse zu. Auffällig ist in ihnen der grosse Reichthum an fremden Gesteinseinschlüssen, durch welchen sich die Eruptionsprodukte der Halbinsel *Gunung Api* von denen sämmtlicher Vulkane des *Indischen Archipels* unterscheiden, soweit dieselben wenigstens untersucht worden sind. Nachdem der letzte bewohnte Ort hinter uns liegt, treten znr Linken nur noch Cocospalmen auf. Eine vom *G. Roodja* herablaufende Rippe stürzt in etwa 200 m. Entfernung vom Meeresufer steil ab. Nach etwa einstündigem Marsche treten wieder entblösste Tuffschichten auf, welche sich auf eine Erstreckung von 1 Km. ununterbrochen fortsetzen. Die am Strande liegenden Andesitblöcke entstammen diesen Schichten. In Folge der unausgesetzt tosenden Brandung werden stets neue Massen abgeschlagen. Bald tauchen neue Tuffschichten mit eingelagerten Bänken von Lapilli und Andesitblöcken auf, bis wir den letzten Ausläufer des Sommaartig den *G. Api* umgebenden *G. Roodja* erreichen. (Tab. VII, fig. 3). Der aus einem compakten, lichten Andesit bestehende Rücken fällt hier schroff ins Meer ab. Wenige Minuten darauf erreichen wir einige Hütten, in welchen Berg-Endenesen hausen, die hier ihre Gärten bestellen. Nachdem wir uns ein Wenig von der ermüdenden Kletterei über die Gesteinsblöcke ausgeruht und die gesammelten Gesteine der Obhut der Eingeborenen anvertraut hatten, ging es wieder dem Strande zu, wo die steilabfallenden Tuffschichten bis zum Ngaru *Ija* anhalten und die Basis des *G. Ija* darstellen, während der Strand nur noch aus einem Haufwerk aufeinander gehäufter Andesitblöcke besteht. Endlich sind wir soweit, um zu der Besteigung des Berges selbst überzugehen. Erst nach wiederholten Anstrengungen gelang es einen, aus Tuff bestehenden Abhang zu erklimmen. Der weitere Pfad führte direkt den Berg hinan über eine aus Lapilli bestehende Schutthalde, in deren lockeren Anhäufungen die Füsse zu versinken drohten. Diese Halde bildet den Ausläufer einer Rinne durch welche sich, bei der vor 6 Jahren stattgehabten Eruption, die Lapilli-Massen einen Weg nach unten gebahnt hatten [1]). Ueber diese mit vulkanischen Schuttmassen erfüllte Rinne, in der kein Pflänzchen grünt, müssen wir uns aufwärts bewegen. Begrenzt wird dieselbe durch zwei

---

1) **Von den Eruptionen des *G. Ija* sind nur einige aus diesem Jahrhundert bekannt geworden, nämlich eine sehr heftige Anfang Mai 1844, ferner Januar 1867, 4 Mai 1868, 1 September 1871 und vom Jahre 1882.**

Rippen, welche von der Höhe des Vulkanes austrahlen und mit spärlichem Buschwerk bekleidet eind. An dem Aufbau dieser Rippen betheiligen sich ausschliesslich Tuffschichten, welche mit solchen von Lapilli wechsellagern. Festes Lavagestein konnte an dieser Seite des Berges nirgends beobachtet werden. Nachdem wir eine Höhe von 242 m. erreicht hatten, wurde der nördliche Kraterrand als steil abgebrochene Felsspitze gewahrt. Vor demselben befindet sich eine Vertiefung, vermuthlich der Krater, dem die Lapilli und Schlacken entstammen. Hier war ich jedoch am Ende meiner Kräfte, denen die ausserordentliche Hitze noch besonders zugesetzt hatte, angelangt und wohl oder übel musste ich mich zur Heimkehr entschliessen. Meine Begleiter waren aber noch übler daran, da sie gezwungen waren mit blossen Füssen in dem heissen Schutte herumzuwaten.

Nach *Ambugaga* zurückgekehrt, vernahm ich dass der Imam uns den bösen Streich gespielt hatte, seine Prau aufs Trockene ziehen zu lassen, trotzdem er, vorher wenigstens, halbwegs die Zusage gemacht hatte, dieselbe auch für die Rückreise nach *Sikka* zur Verfügung zu stellen. Vielleicht glaubte der Mann, unsere Verlegenheit kennend, einen höheren Preis herausschlagen zu können. Dieses Mal war er aber überschlau gewesen und sein heimtückisches Verfahren hatte lediglich zur Folge, dass er gänzlich ignorirt wurde. Es wurde nämlich die Vermittelung des guten Latona angerufen und dieser bewog seinen Stiefsohn die diesem gehörende Prau herzugeben. Englisches Gold verfehlte schliesslich auch in diesem Falle seinen magischen Einfluss nicht.

Am folgenden Morgen wurde das in recht mangelhaftem Zustande befindliche Schiff ins Wasser gelassen, sodann in nothdürftigster Weise ausgebessert und mit unserem Gepäck beladen. Mit grosser Mühe wurde das nach langwierigen Unterhandlungen angeworbene Schiffsvolk überredet sich des Abends einzuschiffen, um mit der Prau um die Halbinsel herum nach der *Ipi-Bai* zu gehen und uns dort am anderen Tage zu erwarten. Von den fortwährenden Ausflüchten, von dem Bestreben eine einmal beschlossene Sache aufzuschieben, von den Vorwänden, die zu diesem Zwecke angewandt werden, kann sich nur derjenige eine Vorstellung machen, der einmal in solcher Angelegenheit mit den Eingeborenen zu thun gehabt hat. Endlich, in später Abendstunde, zog das Schiff ab, doch gingen sicherheitshalber noch zwei unserer Burschen mit an Bord, denn sonst hätten wir es erleben können, den Kahn am nächsten Tage noch an derselben Stelle zu sehen.

In der Frühe des 27ten December brachen wir von *Endeh* auf. Nach

der Verabschiedung von Herrn Brugman, der uns stets und überall auf das Bereitwilligste seine Hülfe geliehen hatte und dem ich auch noch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ausdrücken möchte, begaben wir uns zu Fuss nach der *Ipi-Bai.* Der Ata-Ngaë Poadjara gab uns bis dorthin das Geleite. — Die Prau lag richtig an der verabredeten Stelle, unweit des *Watu Ipi*, eines am Fusse des *G. Puï* hervorbrechenden Andesitfelsens, doch hatten die Leute in ihrer bekannten Sorglosigkeit eine Reihe von Dingen vergessen. Vor Allem war noch kein genügender Ballast eingeladen und ausserdem fehlte das Feuerholz. So vergingen die Morgenstunden um das Erforderliche herbeizuschaffen. Von dem Schiffe aus hatte man übrigens eine vortreffliche Aussicht auf den *G. Ija*, mit dem nahe am Fusse desselben hervortretenden Felsen *Teritambu.* Halb den ersteren verdeckend, zieht sich der starkgerippte *G. Roodja* hin, welcher mit dem Tandjong *Manuk* endigt (Tab. III, fig. 3).

Endlich war die Prau seeklar und bewegte sich langsam aus der Bucht, doch nicht fern von der Küste bleibend, die an Unwirthlichkeit ihres Gleichen sucht Den Hintergrund bilden auf dem Lande hohe Bergrücken, die anscheinend nicht parallel der Küste, sondern mehr in einer nordöstlichen Richtung streichen. Scharfe Rippen zweigen sich von ihnen ab, welche neue Rippen aussenden und so tief eingeschnittene Thäler zwischen sich lassen. Am Strande brechen die Felsen schroff ab. In tiefem Schatten liegen die engen Schluchten da und geben der ganzen Landschaft einen düsteren Charakter. Die bis über 1000 m. hohen Berggipfel sind sämmtlich bewaldet, während ihre zum Meere niedergehenden Ausläufer nur stellenweise bemerkenswerthen Baumwuchs zeigen. Schiebt sich irgendwo eine schmale flache Landzunge vor, so ist ein solches Strandplätzchen mit Cocospalmen bedeckt, in deren Blätterdach sich alsdann die Hütten eines Kampongs verbergen. Der Himmel war fast während des ganzen Tages bedeckt, wodurch der Aufenthalt in der Prau noch einigermassen erträglich ward. Bald blähte der Wind das Segel, bald schlugen die Ruder im Takte — oder auch nicht und zwar das letztere mit Vorliebe. Es war eine unglaublich träge Gesellschaft, vom Djuragan, der ein Bönhase war, bis herab zu dem Jungen, der das Wasser aus dem Schiffsraume schöpfen musste. In später Abendstunde war noch nicht das Kap *Paga* erreicht und der folgende Morgen traf uns noch in der Bai von *Paga.* Die Leute hielten es eben nicht der Mühe werth sich an den Rudern zu vergreifen, sondern warteten in aller Gemüthsruhe den Seewind ab, welcher sich um 9 Uhr einstellte. Nach weiterer $2^1/_2$ stündiger Fahrt laufen wir in die Bai von *Sikka* ein.

Der uns am Ufer erwartende Pastor Calon überbrachte uns die traurige Kunde, dass gerade eine Woche zuvor sein Amtsbruder le Cocq d'Armandville überfallen worden sei und nicht unerhebliche Verwundungen davon getragen habe. Die uns mitgetheilten Thatsachen liefen darauf hinaus, dass am 21ten d. Mts. plötzlich ein Trupp Bergbewohner in *Sikka* aufgetaucht war und sowohl den Pastor le Cocq, als den Radja zu sprechen verlangt hatte. Kaum war durch Beide diesem Verlangen entsprochen worden, als der erstere zwei Gewehrschüsse erhielt, während der letztere einen Schwerthieb in den Arm bekam. Nach dieser Heldenthat zerstreuten sich die Leute ganz gemüthlich unter den Einwohnern, um sich von denselben bewirthen zu lassen. Diese waren stumme Zuschauer des Vorganges gewesen und keiner dieser feigen Kerle hatte eine Hand gerührt, um ihren Fürsten, sowie ihren Seelenhirten zu vertheidigen. Freilich, als die Angreifer am Abend das Feld geräumt hatten, erwachte plötzlich in ihnen der Löwenmuth. Bereits am folgenden Tage waren Banden ausgerückt, um vereinzelt liegende Bergdörfer zu züchtigen, d. h. zu überfallen und einige Beute heimzubringen. Die Uebelthäter, nicht die eigentlichen Anstifter, hatten ihre Handlungsweise damit zu beschönigen gesucht, dass der Geistliche den Regen in einer Blechbüchse verschlossen gehalten habe; ein solches Vergehen könne nur mit dem Tode gesühnt werden.

Die Bevölkerung von *Ost-Flores* ist nämlich ganz allgemein in dem Wahne befangen, dass ein etwaiges Ausbleiben des vorschriftsmässigen Regens durch einzelne ihrer Mitbürger verursacht werde. Es genügt in solchen Zeiten allgemeiner Aufregung auf eine Person mit den Fingern zu weisen, um dieselbe der allgemeinen Volkswuth Preis zu geben. Dies ist eine bei allen Völkern und zu allen Zeiten beliebte Methode gewesen; der Unterschied ist nur ein qualitativer. Von dem rechtzeitigen Eintritte des Westmonsuns hängt aber in *Flores*, und nicht hier allein, Alles ab, da die Bevölkerung sich fast ausschliesslich von Mais nährt. Dem Aberglauben fröhnend nicht mehr Getreide zu bauen, resp. zu bewahren, als zu dem Lebensunterhalte der Familie erforderlich ist, sind die Eingeborenen in jedem Jahre den Gefahren einer Missernte ausgesetzt. Glücklicherweise tritt Hungersnoth nicht allzuhäufig ein, äussert sich dann aber in furchtbarer Weise. Schliesslich werden von den Eltern selbst die Kinder als Sklaven verkauft, um nur das nothdürftigste Leben fristen zu können. Man kann daher die sich mehr und mehr steigernde Erregung begreifen, welche sich der Bevölkerung bemächtigen musste, als selbst bis Mitte des December noch kein nennenswerther Regen ge-

fallen war, was sonst schon in der ersten Hälfte des November zu erfolgen pflegt. In einzelnen Kampongs, so in *Tomo* war bereits ein Mensch niedergemetzelt worden und in *Kotting* war ein bereits stigmatisirter, mit genauer Noth seinem Schicksale entronnen.

Wie aber die Hingeschlachteten eigentlich nur als Opfer des persönlichen Hasses zu betrachten sind, so war dies auch mit dem Pastor le Cocq d'Armandville der Fall. Ueber die wahren Ursachen des Ueberfalles verbreitet die Thatsache, dass auch der Radja, welcher an dem „Verbergen" des Regens doch unbetheiligt gewesen war, als Angriffsobjekt gedient hatte, einiges Licht. Nichts steht der Entwicklung von *Flores* mehr hindernd im Wege, als die Ungebundenheit der Bevölkerung und es ist in den vorstehenden Zeilen wiederholt darauf hingewiesen worden, dass die verschiedenen Fürsten nur eine äusserst geringe Autorität, welche sich kaum über das Weichbild ihres Wohnortes hinaus erstreckt, ausüben. Nirgends herrscht Ein Wille, nirgends die That. Das dumme Volk lauscht lieber den Worten des ersten besten Schwätzers und dieser beherrscht alsdann die öffentliche Meinung, so lange es wenigstens geht. Die katholischen Missionen haben es sich angelegen sein lassen die Macht der eingeborenen Fürsten zu heben und in dieser Beziehung auf die Bevölkerung einzuwirken gesucht. Es ist begreiflich, dass diese Bestrebungen Manchen nicht in ihren Kram passten und dass den Frondirenden namentlich dieser energische Priester ein Dorn im Auge war. Das Ausbleiben des Regens gab die lange ersehnte Gelegenheit ihr Müthchen an ihm zu kühlen und dass unter diesen Umständen auch der Radja seinen Theil abbekam war selbstverständlich. Um zu zeigen, wie weit die Kluft ist, welche uns, auch hinsichtlich der ethischen Begriffe von den Eingeborenen scheidet, möge noch erwähnt werden, dass Einer derjenigen, welcher einen der verhängnissvollen Schüsse abgefeuert hatte, kurz zuvor durch die ärztliche Behandlung des Pastor le Cocq genesen worden war und dass derselbe Mann sich kaum ein Jahr nach dem Attentate wiedereinstellte, gleichsam als ob Nichts vorgefallen sei, um abermals seine Hoffnung auf die Heilkunst des von ihm Angefallenen zu setzen.

Kaum war eine Stunde seit unserer Landung verstrichen und unser altes Quartier bei dem Radja wieder bezogen, als die Prau sich anschickte mit möglichster Beschleunigung ihrer Heimath zuzueilen. Weber liess es sich alsbald angelegen sein, die Verletzungen des Herrn Pastor le Cocq, welche sich in einem üblen Zustande befanden, zu untersuchen. Diejenige des linken Armes war nur eine Fleischwunde, am rechten

aber hatte das herbe Geschoss die Knochenhaut verletzt und beide Wunden eiterten stark. Der Vorschlag, nach *Makassar* zu gehen und im dortigen Hospital die Genesung in aller Ruhe abzuwarten, wurde von dem braven Pastor abgelehnt, schon um der Bevölkerung gegenüber nicht den Schein eines Rückzuges zu erwecken. Da aber der Zustand des Geistlichen unbedingt eine ärztliche Behandlung erheischte, so widmete Weber sich der Pflege desselben.

Nachdem ich die verschiedenen Aufschlüsse in der Umgegend von *Sikka* nochmals begangen hatte, sah mich der letzte Tag des scheidenden Jahres auf dem Wege nach *Kotting*. Wieder ging es, wie am 7ten d. Mts längs des Strandes bis *Lèla* (*Lilla*), wieder wurde von hier aus, in nördlicher Richtung abbiegend, der Berggrat erklommen, von dessen Höhe ich zum letzten Male den reizvollen Blick auf die Bai von *Paga* genoss [1]). Das Dorf *Umaïling* blieb diesmal zur Linken liegen und gelangte ich statt dessen durch eine, mit dunklen Arengpalmen besetzte Schlucht, worauf der steile Abstieg zum *Batik Wajer* erfolgte. Nach $3^1/_2$ stündigem Ritte langte ich in *Kotting* an, wo mich Herr Pastor A. IJsseldijk, der sich vor Kurzem hier niedergelassen hatte, auf das Beste empfing und mir während einiger Tage nicht nur die gastfreundlichste Aufnahme gewährte, sondern mich auf den Ausflügen begleitete.

Kotting setzt sich aus zwei Kampongs zusammen, nämlich dem eigentlichen *Kotting* und *Geliting gahar* (*Hoch-Geliting*), doch verfliessen dieselben völlig in einander. Wir machten des Nachmittags einen Spaziergang durch den Ort und besuchten u. A. auch ein Haus, in welchem als besondere Merkwürdigkeit zwei riesige Elephantenzähne zu sehen waren, die als Familienerbstücke in hohen Ehren gehalten werden. In ganz *Ost-Flores*, einschliesslich der *Solor-Inseln*, dienen diese Stosszähne (gading) als Kapitalsanlage und nach Grösse und Anzahl derselben wird der Reichthum eines Mannes bemessen. Derartige Krösusse gehören jetzt in dem Lande *Sikka* zu den allergrössten Seltenheiten, die Verarmung nimmt von Jahr zu Jahr zu. In erster Linie findet sich diese Erscheinung bei den Küstenbewohnern, denen der auch früher bereits unbedeutende Aussenhandel durch die thatkräftigeren Malayen aus den Händen gewunden worden ist. Als fast alleinige Erwerbsquellen sind denselben verblieben der Zwischenhandel mit der Bergbevölkerung und Hülfeleistungen für die Missionen. Hier tritt nämlich der an sich seltene Fall ein, dass die Kirche ausschliesslich die Gebende

1) Vergl. pag. 209.

ist und es auch in absehbarer Zeit bleiben wird. Das Hinterland wird durch die erwähnten Verhältnisse zwar nicht in dem Absatze seiner Erzeugnisse beschränkt, aber es tritt der andere Fall ein, dass die Bewohner von *Maumeri* und *Sikka* die Schuldner der Bergbewohner werden, woraus sich endlose Konflikte ergeben, welche durch die eigenthümlichen Rechtsverhältnisse noch eine Verschärfung erfahren. Stirbt z. B. Jemand, so darf die Leiche nicht eher dem Schoosse der Erde anvertraut werden, als bis die Familie die Schulden desselben bezahlt hat [1]). Geschieht dies dennoch, so ist derjenige, welcher die Bestattung veranlasst hat, dafür haftbar. Man wird es begreiflich finden, dass die Geistlichen diesen Unfug in ihrem Wohnort nicht dulden wollten und von ihrem Standpunkte aus, auch nicht dulden konnten. Während die Familienmitglieder einem von der Mission ausgehenden Befehle, die Bestattung zu vollziehen mit dem grössten Vergnügen Folge leisteten — war damit doch das Schuldbuch vernichtet, so herrschte bei den Gläubigern, die um ihren Schein gekommen waren, geringere Freude. Mit der unerbittlichen Kinderlogik, die den Eingeborenen nun einmal kennzeichnet, zogen sie die weiteren Consequenzen und suchten sich, was anfangs nicht gewagt wurde, an dem Eigenthume der Mission schadlos zu stellen. — Da der Antrieb zum Erwerbe ganz erheblich herabgestimmt wird, falls Jemand eines beliebigen Familienmitgliedes wegen unter allen Umständen angesprochen werden kann, so zeigen selbst intelligentere Leute keine Lust Kapitalisten zu werden. Eine potenzirtere Verantwortlichkeit besteht, namentlich bei den Bergkampongs in dem Sinne, dass hier die ganze Dorfgemeinschaft für die Schuld eines Einzelnen aufkommen muss. Es ist vorgekommen, dass Bewohner eines solchen Kampongs monatelang nicht den Passer besuchen durften, aus Furcht, dass die Gläubiger sich an ihnen schadlos halten, mit anderen Worten sie ausrauben würden.

In zweiter Linie kann sich auch die Ackerbau treibende Bevölkerung keiner Wohlhabenheit erfreuen, weil der Umfang des Oedlandes von Jahr zu Jahr zunimmt und dementsprechende Waldbestände geopfert werden müssen. Zwar kennen die Eingeborenen etwas von dem, was man Fruchtfolge nennt und pflanzen nach einander Taback, Reis, Mais, Katjang und Obi, aber da der Boden nicht gedüngt wird, so ist derselbe

---

1) Bei Leuten vornehmer Abkunft bleibt die Leiche oft jahrelang über der Erde, weil die Familie erst die Mittel zusammenbringen muss, um die bei der Bestattung üblichen Festlichkeiten veranstalten zu können.

nach Ablauf von 5 Jahren ausgemergelt und das kulturfeindliche Alang-Alang überzieht die Fluren. Nach Ablauf einiger Jahre wird dieses Gras zwar abgebrannt und der Boden bestellt, schon um des Eigenthumsrechtes an demselben nicht verlustig zu gehen, aber die Ernte fällt doch nur mager aus. Rechnet man dazu den empfindlichen Wassermangel und die relative Trockenheit des Klima's, so kann man dem Lande kein günstiges Prognostikon stellen.

Nachdem Pastor IJsseldijk in der Frühe des Neujahrtages (1889) die Messe gelesen und gepredigt hatte, machten wir uns gemeinschaftlich auf den Weg nach dem eine Stunde entfernt liegenden *Nita*. (Tab. IX, fig. 2). Auf schmalen Pfaden wandern wir zunächst durch sorgfältig eingehegte Mais- und Reisgärten, bald darauf wird eine tiefe, mit Arengpalmen besetzte Schlucht durchschritten und langen wir nach einem halbstündigem Marsche in dem Kampong *Tebuk* an. Wenige Minuten davon, in nordwestlicher Richtung entfernt, liegt der Kampong *Raneh*. Nachdem der Wohnung eines Christen, des einzigen des Ortes, ein Besuch abgestattet worden war, ging es weiter nach *Nita*. Dieser Ort liegt auf einem Rücken, der hier die Wasserscheide zwischen der *Flores-See* und der *Timor-See* darstellt. Im NW. erhebt sich der etwa 800 m. hohe, vielfach zerrissene Gipfel des *Kiman Boleng*. *Nita* ist die Residenz eines Unter-Radja, der dem Radja von *Sikka* souzerain ist. Wir stiegen in dem Hause desselben ab, welches in Folge eines Brandes, der den ganzen Ort eingeäschert hatte, neuerbaut worden war und wirklich recht hübsch aussah. Die Grundlinien des zu errichtenden Kirchleins waren erst durch einige eingeschlagene Pfähle angedeutet. Ueberhaupt sah die nächste Umgebung recht öde aus, da nur wenige Hütten ihren alten Platz eingenommen hatten. Die Bewohner, deren Gärten schon längst weit vom Kampong weggerückt sind, benutzten diese Gelegenheit sich definitiv in deren Nähe niederzulassen und so hat sich *Nita* in einzelne Fasern aufgelöst. Wenige Schritte vor dem Hause des Radja lagen noch die vier Gesteinblöcke im Geviert, welche früher als Opferstätte für die Nitu's dienten [1]). Eine Opferhandlung wird damit eingeleitet, dass man innerhalb eines solchen Viereckes eine Matte legt. Hierauf wird ein Hund geschlachtet und aufgehängt, Herz und Leber mit dem Blute vermengt, werden als Opfer dargebracht und sodann darum herumgetanzt. Die Eingeborenen nennen dies „tum piung". Neben dem Dorfgeiste kennen sie auch

1) Näheres über die Nitu's findet sich bei G. A. Wilken. De Indische Gids, VII, 1, p. 13, 1885.

noch Hausgeister, Gartengeister u. s. w., denen gleichfalls auf Steinen geopfert wird. Auch die Verstorbenen sollen als Geister fortleben. Götzenbilder sind nicht vorhanden.

Wenige Schritte weiter führt am Abhange des Rückens ein Pfad hinab nach dem *Batik Wajer*, in dessen, mit gewaltigen Andesitblöcken erfüllten Bette, die ungezähmten Wassermassen dahinschossen. Wir benutzten diese vortreffliche Gelegenheit ein Bad zu nehmen, welche Wohlthat in dem wasserarmen *Kotting* schwer zu beschaffen war. An den Steilufern des Flusses, die aus Tuff mit eingeschlossenen Andesitblöcken bestehen, wachsen Arengpalmen und riesige Bambuskolonien, ausserdem und zwar besonders in unmittelbarer Nähe von *Nita*, prächtige Waringinbäume. Der Radja ist abwesend und so lassen wir uns, in dessen Behausung zurückgekehrt, von den mitgebrachten Vorräthen ein einfaches Mittagmahl bereiten, um alsdann bei heranziehendem Gewitter auf einem anderen Wege, nämlich über die Dörfer *Kleat* und *Wolot* nach *Kotting* zurückzukehren. In später Nachmittagsstunde wanderten wir nach der östlich von diesem Kampong befindlichen Schlucht, deren Abhänge, wie fast überall in der näheren Umgebung, aus Bimsstein-Conglomeraten bestehen, welche zuweilen Ablagerungen von Lapilli enthalten. Niedliche, lose herumliegende Augitkrystalle finden sich zahlreich auf dem Boden der Schlucht, nicht selten auch glasige Feldspäthe. Man hatte hier auch den Versuch gemacht einen Brunnen zu graben, da aber das Wasser in dem lockeren, detritogenen Gesteine nur allzuschnell wegsickert, ist auf einen Erfolg nicht zu rechnen.

Als wir Abends in den Kampong zurückkehrten, widerhallte derselbe von einem durchdringenden Geheul, welches bis tief in die Nacht hinein ertönte. Es war die Todtenklage um ein soeben gestorbenes Weib. Drei Schweine wurden geschlachtet und Jeder, dessen Lungen für die Hingeschiedene in Bewegung gesetzt worden waren, durfte zur Belohnung dafür an dem folgenden Leichenschmause Theil nehmen. Nach Ablauf dieses, das ästhetische Gefühl unter allen Umständen so verletzenden Festes, ward die Leiche in unmittelbarer Nähe des Hauses verscharrt. Begräbnissplätze sind bei der Bevölkerung unbekannt.

Am folgenden Tage unternahm ich mit Herrn Pastor IJsseldijk einen Ausflug in östlicher Richtung. Die gestern Abend besuchte Schlucht ward überschritten, worauf nach Erreichen des jenseitigen Abhanges bald der Kampong *Wolohula* erschien. Sodann ging es abermals in eine tiefe, mit Areng- und Pinangpalmen besetzte Schlucht, welche wie die vorige ihren Abfluss nach Norden hat. Dieselbe zieht sich in starken

mäandrischen Windungen hinauf zum *Ilingnewa*. Nach einstündigem Marsche waren wir, stets in derselben fortschreitend, bis dicht unter den Kampong *Tomo* gelangt, wo einige Wochen zuvor ein Mann das Opfer des Aberglaubens geworden war [1]). Nach Osten uns wendend, gelangten wir innerhalb einer Viertelstunde in den Kampong *Gehak*. Bei dem Betreten desselben wird man durch die ausserordentlich regelmässige Anlage überrascht, indem die Häuser in zwei parallel verlaufenden Reihen angeordnet sind. Auf dem dieselben trennenden, langen, mit Gras bekleidetem Platze waren drei aus Holz geschnitzte Siegeszeichen errichtet [2]), die in gewissen Abständen hinter einander stehend auf dem Raume vertheilt waren. Jedes dieser Zeichen, welche, charakteristisch genug, von einem gleichfalls aus Holz verfertigten Hahne gekrönt waren, bedeutete einen erschlagenen Feind. Als ich den Bewohnern mittheilen liess, dass ich eines dieser Monumente zu kaufen wünschte, lachten sie mich ob dieses in ihren Augen wunderlichen Begehrens aus und weigerten auch sich derselben zu entäussern. *Gehak* besitzt gar kein Wasser und die Leute müssen dasselbe über 3 Km. weit von unterhalb *Kotting* herholen. Der beide Orte verbindende und von uns auch auf dem Rückwege benutzte Pfad befindet sich in einem recht guten Zustande. Zu beiden Seiten von Dammarabäumen eingefasst, führt derselbe fast ununterbrochen durch kleine Mais- und Reisfelder.

In *Kotting* angelangt, umstanden wie gewöhnlich zahlreiche Eingeborene jeder Altersklasse das Pastorat, haftete doch allen zu erschauenden Dingen noch der grosse Reiz der Neuheit an. Der Geistliche benutzte derartige Gelegenheiten, um sich mit der Bevölkerung auf einen guten Fuss zu stellen. Zu diesem Zwecke wurden den kleineren Kindern ab und zu Pfeffermünzkügelchen verabreicht, die Erwachsenen erhielten ihrem Geschmack entsprechend Siri oder Taback, benahmen sich aber noch recht ungeschliffen. So ein nackter Geselle sah durchaus nichts Arges darin, sich in dem einzigen vorhandenen Lehnstuhl niederzulassen und höchst behaglich dabei den zwischen die Lippen gepressten Tabackswulst auszusaugen. Einer Bekehrung der Bewohner steht weniger der Glaube hindernd entgegen, als vielmehr die Sorge um den Wegfall des Alamen-Festes. So hatte das Haupt des Kampongs eingewilligt seinen jüngsten Sohn taufen zu lassen, den älteren wollte er jedoch für das genannte Fest bewahren. Die Feier desselben findet nur alle 3—4 Jahre

1) Vergl. pag. 241.

2) Bei Weber l. c. pag. 7 abgebildet.

statt [1]). Die bei dieser Gelegenheit ausgeführte Beschneidung der mannbaren Jünglinge ist nur Mittel, der Zweck ist das Essen. Alamen soll denn auch das Jünglingsessen bedeuten.

In diesen glücklichen Ländern besteht das Institut der unverheiratheten Töchter nicht, aber die Mädchen werden nur gegen Zahlung eines Brautschatzes, Sunda genannt, an die zukünftigen Gatten abgetreten. Findet die Hochzeit statt, ohne dass die Sunda zuvor entrichtet worden ist, so muss das junge Ehepaar so lange im Hause der Schwiegereltern wohnen, bis die Schuld beglichen worden ist. Ist die Sunda auch bei der Geburt des ersten Kindes noch nicht abgelöst, so verbleibt dasselbe den Grosseltern, welche, falls es ein Mädchen ist, den für dieses zu zahlenden Brautschatz einziehen. Bei den Soloresen besteht, wie ich später vernahm, derselbe Brauch. Dort wird jedoch der Brautschatz mit dem Namen Belis bezeichnet. Trotzdem die Frau also eigentlich von dem Manne erkauft wird, scheint sie doch nicht die Sklavin desselben zu sein. Dagegen ist es keine Frage, dass ihr, wie überall, der Haupttheil der Arbeit zufällt. Diese besteht während der Trockenzeit neben der Führung des Haushaltes noch in dem Weben von Sarongs. Sobald aber das Feld bestellt werden muss, folgt sie dem Manne, um das Unkraut ausjäten zu helfen u. dergl. mehr.

Die Bewohner der ganzen Umgegend bezeichnen sich selbst nicht etwa als Sikkanesen, sondern als Ata Mangarai [2]) im Allgemeinen und als Ata Kroë im Besonderen. Merkwürdig ist diese Bezeichnung im Hinblick darauf, dass die Eingeborenen des westlichen *Flores*, sich gleichfalls Ata Mangarai nennen, während hinsichtlich der Sprachen beider Völkerschaften geringe Uebereinstimmung besteht. Die von Freyss versuchte Ableitung des Wortes *Mangarai* wird durch die angeführte Thatsache hinfällig [3]).

Den 3ten Januar trafen Prof. Weber nebst Gemahlin und Pastor le Cocq d'Armandville von *Sikka* kommend, in *Kotting* ein. Der letztgenannte hatte, trotz seiner in Folge der Verwundungen gelähmten Arme, diesen schwierigen Ritt gewagt. Ein gewaltiger, mehrere Stunden anhaltender Regen fesselte uns noch bis Nachmittags gegen 3 Uhr an den Ort, worauf wir gemeinsam den Weitermarsch nach *Maumeri* antraten. Der Regen hatte überall am Wege tiefe Rinnen in die Abhänge eingegraben, der

1) Eine ausführliche Beschreibung derselben hat Weber l. c. pag. 8 gegeben.

2) Die erste, von C. Omtzigt verfasste, aber anonym herausgegebene Grammatik der sikkanesischen Sprache führt daher auch den Titel: Norang me me Sikka ko Mangerai. Roermonda 1873.

3) Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. IX, Batavia 1860, pag. 508.

grösste Theil der niedergegangenen Wassermengen war aber bereits von dem lockeren Erdreiche aufgesogen worden. Während der Fluss von *Maumeri* vor noch nicht 4 Wochen an den zahlreichen Uebergängen trockenen Fusses durchschritten werden konnte, wälzte sich jetzt ein chocoladenfarbener Strom in seinem Bette der Bai zu. Was aber in weitaus höherem Grade das Auge fesselte, war die gewaltige Veränderung, welche mit der lebenden Natur vor sich gegangen war; die erst kürzlich durchmessene Strecke war denn auch kaum wieder zu erkennen. Zwar blendete den Blick keine überschwellende Blüthenpracht und erfüllte kein Vogelgezwitscher die Luft, aber darum berührten die frischen Farben der Bäume nnd Sträucher in ihren verschiedenen Schattirungen das Auge nicht minder wohlthnend, als das an Stelle des ehedem dürren, braungelben Grasteppiches getretene lebhafte Grün. Alles schien sagen zu wollen: Auch hier ist die Natur zu neu entkeimtem Leben erwacht. Der am Orte selbst verharrende Bewohner der Tropen wird von einem solchen Umschwunge allerdings wenig bemerken, da die Gegensätze von Tag zu Tage wenig scharf hervortreten. So macht die Pflanzenwelt den Eindruck der Eintönigkeit und stimmt das Gemüth zur Gleichgültigkeit.

In *Maumeri* bezogen wir wiederum die Wohnung des Posthalters, welche uns noch einige Tage beherbergte. Hier sollten sich aber unsere Wege trennen. Während das Weber'sche Ehepaar mit dem dieser Tage fälligen Postdampfer nach *Makassar* zurück zu kehren beabsichtigte, galt es für mich Mittel und Wege ausfindig zu machen, um *Larantuka* zu erreichen. Zunächst wurde bei den unmittelbar am Strande hausenden Buginesen und Makassaren, welche sich des Besitzes seetüchtiger Fahrzeuge erfreuen, angeklopft, aber dem Einen fehlte es an der erforderlichen Mannschaft, während Andere wieder ihre Prauen von *Towa* zurückerwarteten. Da war Pastor Bonnike so liebenswürdig die kleine, der Mission gehörende Prau, welche den schönen Namen „Anjo de Guarda" führte, zur Verfügung zu stellen. Der treffliche Mann vernimmt meinen Dank an dieser Stelle nicht mehr, denn wenige Monde später sollte ihn das Loos treffen mit diesem selben Schiffe auf dem Meere zu verunglücken. In Bezug auf die Beschaffung des Schiffsvolkes erhoben sich dagegen ungeahnte Schwierigkeiten.

Inzwischen schlug die Scheidestunde. In der Frühe des 7ten Januar 1889 traf die „Sumbawa", und zwar in Folge des Auflaufens auf ein, in der Nähe von *Rotti* befindliches Riff, mit Verspätung, vor *Maumeri* ein. Das Boot, welches die Post an das Land befördert hatte, entführte leider zugleich meine Reisegenossen, mit denen ich Freud und Leid seit dem

August des vorigen Jahres getheilt. Kaum hatte das Boot den Dampfer erreicht, als dieser seine Anker lichtete und den über *Bima* nach *Makassar* gerichteten Kurs fortsetzte. Bald deutete nur noch eine ferne Rauchsäule die Richtung des davoneilenden Schiffes an.

Der mit der „Sumbawa" von *Kupang* zurückgekehrte Posthalter Herr M. Teffer hatte sofort wieder von seiner Wohnung Besitz ergriffen, gestattete mir aber freundlichst das von mir bewohnte Kämmerchen zu behalten. Zugleich hatte der genannte Herr die Güte alle weiteren Unterhandlungen mit den Eingeborenen zu führen, welche nach endlosem Geschwätz dahin führten, dass ich mich am 9ten Januar einschiffen konnte. Freilich, als wir uns in später Abendstunde an Bord der Prau begaben, war noch kein Mensch anwesend und der Posthalter musste jeden Einzelnen erst in seiner Wohnung aufstöbern, um ihn nachdrücklichst an die Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen zu erinnern. Endlich setzte sich der Kahn in Bewegung und der Landwind trieb denselben in östlicher Richtung weiter. Meine Absicht war, zunächst in der Bai von *Wodong*, einer Einbuchtung an der Ostseite der Bai von *Geliting*, zu landen, wo u. A. auch ein Walfisch-Skelet vorhanden sein sollte. Zu meiner grössten Ueberraschung bemerkte ich indessen am folgenden Morgen beim Erwachen, dass das Schiff seinen Kurs geändert hatte, was der Steuermann damit begründete, dass die kleine Bucht eine Mausefalle sei, der man bei Eintritt des Westmonsuns nicht mehr zu entschlüpfen vermöge. Das Schiff richtete jetzt seinen Kiel auf die zwischen *Groot-* und *Klein-Bastaard* befindliche Meeresenge. *Groot-Bastaard* besitzt aus der Ferne gesehen, einige Aehnlichkeit mit Rusa *Radja* und besteht auch, wie dieses aus solidem Felsgestein. Seinen Gipfel krönt kein Krater. Wir nähern uns in der Mittagsstunde der Insel und hier wird zum ersten Male der an der Südostecke von *Flores* die Wacht haltende Doppelvulkan *Lobetobi* erschaut. Bald darauf geht es durch die *Bastaard-Strasse*, welche kaum 2 Km. breit und ziemlich untief ist. Auf einen Augenblick wird *Groot-Bastaard* betreten, um einige Handstücke von Augit-Andesit von den Felsen am Strande herunterzuschlagen; alsdann geht es weiter nordwärts. *Klein-Bastaard* ist niedrig, hügelig und von Riffen umgeben. Nachdem die Strasse durchfahren ist, wendet die Prau nach Osten um, und legt bald darauf an einer kleinen Insel Pulu *Wadjo* genannt an. Dieselbe ist von einer Kolonie Wadjoresen bewohnt. Man erkennt dies bereits an dem buginesischen Baustil der Häuser, und sieht dieses auch der Bevölkerung an, welche zum Ueberfluss auch noch selbst über ihr ursprüngliches Vaterland Auskunft giebt.

Der Kampong liegt auf einem breiten, flachen Vorlande, hinter welchem sich ein, bis etwa 50 m. ansteigender, bewaldeter Berg erhebt. Während das Schiffsvolk damit beschäftigt war Feuerholz einzusammeln — der eigentliche Zweck der Landung —, lenkte ich meine Schritte nach einem Aufschluss an dem Berge und fand hier Augit-Andesit. Unmittelbar im Süden von *P. Wadjo* liegt *Klein-Bastaard*, welches an dieser Seite von einem Saume von Rhizophorengebüsch umgeben ist. Die schmale Meeresenge ist stellenweise so seicht, dass man hindurchzuwaten vermag. Quer durch dieselbe ziehen sich Zero's, in welchen die Fische auf heimtückische Weise gefangen werden. Nachdem der Holzvorrath ergänzt worden war, ging es weiter in ONO. Pulu *Babi* — das *Schweine-Eiland* —, auf den Karten als *Ost-Bastaard* eingetragen, lag vor uns. Dasselbe stellt eine unmittelbar aus dem Wasser hervorragende und vollständig bewaldete Bergkuppe von etwa 200 m. Höhe dar. Das Eiland ist unbewohnt. Vom Festlande von *Flores* kann man den nordöstlichsten Theil bis zum Tandjong *Bunga* erkennen, im Südosten das Küstengebiet mit dem Tandjong *Darat*. In später Nachmittagsstunde treiben wir auf spiegelglatter See noch nördlich von *P. Babi* vorbei.

Der Morgen des 11ten Januar fand uns noch unfern *P. Babi*. Ein zeitweilig auftretender, günstiger Wind geleitete das Schiff in die breite Bai von *Hadding*. In weiter Ferne tauchte der, alle anderen Berge überragende, etwa 1580 m. hohe *Ilimandiri*[1]) auf, dessen Gipfel, von dieser Seite gesehen, die regelmässige Gestalt eines Kraters besitzt. Die Halbinsel, welche den Meerbusen im NW. begrenzt, trägt wenig hohe Bergrükken. Vor dem äussersten Ende derselben ragt isolirt aus dem Meere ein pilzförmig gestalteter Fels hervor, der dieser Form den Namen *Batu Pajong* d. i. *Schirm-Fels*, zu danken hat. Diejenigen Berge, welche die Südostküste der Bai begrenzen, sind höher und bewaldet. Des Abends um ½11 Uhr war die Prau endlich in die Nähe des Zieles gelangt und ging unweit der Küste vor Anker.

Am folgenden Morgen rudern wir an die übliche Landungsstelle, welche sich in der Nähe des Kampong *Hadding* befindet und von welcher ein Pfad unmittelbar nach der an der *Flores-Strasse* gelegenen Bai von *Okka* führt. Sofort sandte ich 3 Mann mit einem Schreiben an den Civielgezaghebber von *Posto*, Herrn H. L. Worms, mit der Bitte, die zum Transport meines Gepäckes erforderlichen Kulis senden zu wollen. Ich selbst konnte die Leute nicht begleiten, da mein Bursche Sakiman am

1) Abkürzung von *Iling Mandiri* d. i. der Berg κατ' ἐξοχήν.

Fieber darniederlag und weder dieser, noch das Gepäck dem Schutze der wenig vertrauenswürdigen Schiffsmannschaft überlassen werden konnte. Unliebsamer Weise durfte ich mich aus denselben Gründeu nicht weit von unserem Laudungsplatze entfernen. Das Strandgebiet ist in fast ununterbrochener Ausdehnung mit Cocospalmen besetzt. Daneben finden sich auch viele Pinangpalmen, deren jüngere Stämme von starkem Gehege umgeben sind, der massenhaft herumwimmelnden Schweine wegen, die den Bewohnern der umliegenden, in den Bergen versteckten Kampongs angehören. Fünf Minuten westlich davon befindet sich eine heisse Quelle, die eine Temperatur von 55° C. besitzt und hart am Strande hervorquillt, bei Fluth aber von dem Meere bedeckt wird. Unmittelbar dahinter steigt der *Ilipadung* (Iling *Padung*) an.

Während der Vormittagsstunden stellte sich regelmässig eine Menge neugierig dreinschauenden Bergvolkes ein. Die Leute tragen den gleichen Typus an sich, wie die übrige einheimische Bevölkerung auf *Flores*, deren Bekanntschaft wir gemacht hatten. Sie waren nicht allein wohlgebaut, sondern sahen auch wohlgenährt aus. Beschränkte sich die Kleidung, sowohl bei den Männern, wie bei den Frauen im Allgemeinen auf die blaue, mit weissen Fäden durchzogene und um die Hüfte geschlagene Lipa, so wurde das Fehlende durch reichlichen Schmuck ergänzt. Derselbe bestand namentlich aus Ohrringen, kupfernen Ringen um Arme und Unterschenkel (oberhalb der Fussknöchel), ferner aus Armbändern von Stosszähuen des Wildschweines (Sus vittatus, S. Müll.[1]) und endlich aus Halsbändern, die von Perlen und Muscheln verfertigt waren. Einige sind mit Lanzen bewaffnet, andere besitzen dagegen Gewehre, aber es fehlt ihuen das Schiesspulver und bitten sie mich daher um „obat bedil". Da ich selbst nichts von dieser „Medicin" besitze, kann ich ihrem Wunsche nicht willfahren.

Während der Mittagsstunden zogen die Bergbewohner sich regelmässig in ihre Dörfer zurück, aber ebenso regelmässig verschwanden alsdann auch die zur Prau gehörenden Leute in dem Dunkel der Strandwaldung. Erst am Abend vor der Rückfahrt wurde der Schleier gelüftet. Unter dem Schutze der Nacht schlichen die Leute abermals in den Wald, um die dort verborgen gehaltenen Cocosnüsse herbeizuschleppen und den Bauch des Schiffes damit zu füllen. Man hat für diese Art Beschäftigung den im ganzen *Indischen Archipel* bekannten Terminus: „rampassen".

---

1) Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländ. Ost-Indien. Leiden 1890, I, pag. 111.

Am 13ten kehrten die 3 Abgesandten von *Larantuka* zurück. Nachdem dieselben in Hast die Meldung überbracht hatten, dass die gewünschten Kulis unterwegs seien, eilten sie sofort an Bord der Prau, welche unverzüglich vom Lande abstiess und nun wieder heimwärts zog. Kaum eine Viertelstunde später rückten 17 Kulis unter der Führung eines Oppas (Polizeidiener) des Gezaghebbers ein. Die wild und struppig aussehenden, aber sonst herzensguten Kerle — sämmtlich Soloresen — eröffneten ihre Thätigkeit mit einer grossartigen Fresserei. Zunächst wurden die mitgebrachten reifen Cocosnüsse geschlachtet und verspeist. Sodann ging es an die jungen Früchte (kalapa muda), welche die gastfreien Bergbewohner ihnen haufenweise aus den Palmen zuwarfen. Dieselben wurden erst ausgetrunken und hierauf das noch weiche, zarte Fleisch der Nuss herausgeschöpft. Als Nachtisch dienten Maiskolben, welche an einem schnell angemachten Feuer geröstet worden waren. Nach dieser erstaunlichen Leistung ging es an das Aufladen. Kleine Baumstämme zum Tragen der Kisten wurden aus dem Walde geholt, die Rinde mit dem Baste derselben diente als Tau. Als um $^1/_2$ 3 Uhr des Nachmittags der letzte Mann abgerückt war, folgte ich mit meinem wieder etwas aufgemunterten Diener nach. Sobald die schmale Waldzone, welche das flache Strandgebiet umsäumt, durchschritten ist, öffnet sich in SO. ein zwischen dem Gunung *Delang* und dem *Ilipadung* hinabziehendes Thal. Der allmählich ansteigende Pfad führt durch ein mit Alang-Alang bedecktes Gebiet, aus welchem mächtige Andesitblöcke hervorragen. Unregelmässig zerstreut erheben sich dazwischen einzelne Lontarpalmen. Alsbald geht es längs einer tiefen Schlucht, während jenseits derselben zur Rechten der *Ilipadung* abfällt. Nach dreiviertelstündigem Marsche ist die in 225 m. Höhe befindliche Wasserscheide erreicht und nach einem Scheideblicke auf die vereinsamte Bai von *Hadding*, geht es schnell abwärts nach dem wenige Minuten entfernten Kampong *Lawatala*. Die Dächer der nicht auf Pfählen ruhenden Hütten, reichen bis auf 1 m. Abstand vom Erdboden hinab. Die Seitenwände fehlen entweder gänzlich oder bestehen aus gitterähnlich mit einander verflochtenen Bambusstäben. Nach dem Verlassen des Kampongs begegnen uns Weiber, welche die in dem Flusse von *Okka* mit Wasser gefüllten Kürbisgefässe auf dem Kopfe heimtragen. Von dem unerwarteten Anblicke des Fremdlings erschreckt, schlagen sie sich schleunigst seitwärts in die Büsche. Gegenüber dem Kampong *Lawatala* erhebt sich im NO. der *G. Lawatala*, während im SW. der *Adawolo Sabu* emporragt.

Nach der Bai von *Okka* zu, bildet das Thal eine sich allmählich ab-

flachende und ausbreitende Ebene, die im NO. von dem auf breiter Basis sich erhebenden *Ilimandiri* begrenzt wird. Mais- und Reisfelder, auf welchen hin und wieder Lontarpalmen stehen, bedecken dieses kleine Gebiet. Eigenthümlich sind ganz kleine, zierliche Häuschen, die auf sehr hohen Bambuspfählen ruhen und zur Aufbewahrung der Ernte dienen. Nachdem noch ein kleines Gehölz durchschritten worden ist, befinden wir uns am Strande der Bai von *Okka*, auf Büchsenschussweite enfernt liegt in derselben das kruisboot N°. 22, welches den Auftrag erhalten hat, mich sammt meiner Habe und den Kulis, nach *Posto* zu befördern. Ein Ruderboot stösst unmittelbar nach unserem Erscheinen ab und bringt uns alsbald an Bord des Schiffes. Der Djuragan Abu hatte die Absicht gleich nach dem Eintreffen des Gepäckes abzusegeln, wäre ich von den weiteren Verhältnissen unterrichtet gewesen, so hätte ich es allerdings vorgezogen auch den Rest des Weges zu Fuss zurückzulegen. Die Besatzung des Schooners bestand ausschliesslich aus Javanen und man konnte Sakiman das unsäglich wohlige Gefühl ansehen einmal wieder, im Ge nusse einer Cigarette, mit Landsleuten schwatzen zu können. Es hatte ihm grosse Trübsal bereitet von seinen Kameraden, darunter seinem leiblichen Vater, in *Maumeri* Abschied nehmen zu müssen. Die einheimische Bevölkerung flösste ihm nur äusserst geringe Achtung ein und über sein Vaterland „*Tana Djawa*" ging ihm überhaupt Nichts.

Eine Stunde nach unserer Ankunft rückten auch die Lastträger ein und bald darauf fuhren wir ab. Obgleich sich nun herausstellte, dass der starke Strom in der *Flores-Strasse* (5—6 Knoten!) zur Zeit vom Norden her kam und es somit eine ganz vergebliche Mühe war, dagegen anzufahren, kreuzte das Schiff wie verrückt in der Meeresenge herum, ohne eigentlich von der Stelle zu kommen. Erst Nachts um 2 Uhr kamen wir vor *Posto* an und auch dies ward nur dadurch ermöglicht, dass der Strom inzwischen umgesprungen war.

In der Frühe des folgenden Morgens liess ich mich ans Land rudern und begab mich nach der Jesuiten-Mission, wo der würdige Chef derselben, Herr Pastor P. C. H. A. ten Brink, den leider schon der Rasen deckt, ein Zimmer eingeräumt hatte und mir auch sonst während meines ganzen Aufenthaltes die liebenswürdigste Gastfreundschaft zu Theil werden liess. *Posto*, ist ein ursprünglich von den Portugiesen angelegter Posten (daher der Name), welcher die hier kaum 2 Km. breite *Flores-Strasse* vollständig beherrscht. Nachdem in Folge des am 20ten April 1859 zu *Lissabon* geschlossenen Vertrages u. A. sämmtliche Besitzungen auf *Flores*, nämlich *Sikka*, *Paga* und *Larantuka*, an die *Niederlande* übergegangen

waren, wurde hier ein Fort errichtet, dessen Besatzung jedoch inzwischen (14 October 1868) wieder eingezogen worden ist. Auf Grund des Artikel 10 desselben Traktates war den Eingeborenen die freie Ausübung ihres Gottesdienstes gewährleistet worden und so traf am 4ten August 1860 der erste Priester, Namens I. P. N. Sanders, ein, um die Seelsorge über das ausgedehnte Gebiet anzutreten [1]). Seit dieser Zeit hat sich die Mission in grossartiger Weise entwickelt. Die neue, stattliche, aus Stein und Eisen zusammengefügte Kirche war erst seit kurzer Zeit fertiggestellt; zwei Gebäude dienen den Geistlichen, sowie den Laienbrüdern zur Wohnung. Ferner sind die etwa 150 eingeborenen Knaben, welche ihre vollständige Erziehung erhalten, in zwei Häusern untergebracht, von denen das eine für die Zwecke des Unterrichts benutzt wird, von den zahlreichen Nebengebäuden (Küche, Wasch- und Badehaus, Schmiede u. s. w.) nicht zu reden.

Heute ist Festtag, da die Heiligsprechung eines Heiligen, dessen Name mir entfallen ist, gefeiert wurde. Nach dem Hochamte darf die Schuljugend sich auf dem weiten, nur mit einzelnen Cocospalmen und Gemüsebäumen (Moringa polygona, Dc.) besetzten, Hofe herumtummeln. Die kleinere und kleinste Welt war mit unermüdlicher, einer besseren Sache würdigen Ausdauer beschäftigt auf einigen Gongs herumzutrommeln und schrille Misstöne diesen weithin hallenden Metallbecken zu entlocken. Später musste die ganze Gesellschaft ihre Künste im Excerciren zeigen, zu welchem Zwecke sich die zukünftigen Vaterlandsvertheidiger in eine eigene, ganz kleidsame Uniform hüllten, bestehend aus rothen mit Schnüren verzierten Jacken, sowie Federbüschen, die an einem fest um die Stirn geschlungenen Reife befestigt waren. Vervollständigt wurde die Truppe, der auch die Fahne nicht fehlte, durch ein kleines Musikcorps. Die Gewehrgriffe und die sonstigen Uebungen gingen übrigens garnicht übel von Statten.

Gleichfalls auf niederländischem Gebiete befindet sich die Wohnung des Regierungsvertreters, welcher den Titel Civielgezaghebber oder kurzweg Gezaghebber führt. Derselbe steht direkt unter dem Residenten von *Timor*. Die hart am Strande in einem ärmlichen Kampong hausenden Soloresen, sowie zwei Chinesen, welche sich in *Posto* niedergelassen haben, stehen unter der Jurisdiction der Indischen Regierung. Das übrige dicht bevölkerte Strandgebiet, welches von zahlreichen Dörfern von

1) F. C. Heynen, Het Christendom op het eiland Flores. (Studien op Godsdienstig, Wetenschappelijk en Letterkundig Gebied. 8ste jaarg. VIII, 1876, p. 68).

Okka bis nördlich über *Posto* hinaus besetzt ist, gehört dem Radja von *Larantuka*, dessen Verhältniss zur Indischen Regierung durch den Contrakt vom 28ten Juni 1861 geregelt worden ist. Dieses Gebiet ist in Folge des, nur wenige Hundert Meter von der Küste entfernt, steil ansteigenden *Ilimandiri* ganz ausserordentlich beschränkt. Nach der Nordküste führt nur der einzige Weg über *Okka* und *Hadding*. Auch der Ackerbau erleidet durch die schmale und wenig fruchtbare Strandzone eine wesentliche Beschränkung, so dass die Gärten der Eingeborenen sich meistentheils auf dem gegenüberliegenden *Adonara* befinden.

Von der, allerdings nur von Frauen zu benutzenden, Landungsbrücke geniesst man den schönen Blick auf die *Flores-Strasse*. Gegenüber liegt *Adonara* mit wenig hohen und schwach bewaldeten Bergen. Im Süden schiebt sich die Insel *Solor* mit dem Stock des *Pamankaju* vor. Im Südwesten ragt der *Lobetobi* mit seinen beiden rauchenden Kratern, dem *Lakilaki* und dem *Pärampuwan* hervor. Auf einer anderen Halbinsel erhebt sich die zerrissene Ruine des *Kabalelo*. Ein Blick auf die Karte genügt, um zu bemerken, dass der *Lobetobi*, der *Kabalelo* und der *Ilimandiri* in einer Linie, an den Rändern, der durch die *Flores-Strasse* gebildeten Spalte liegen. Westlich vom *Kabalelo* gewahrt man unweit des Gipfels eines der sich an denselben anschliessenden Berge, nämlich des Gunung *Leworoh*, einen grossen, weissen Fleck. Es ist dies ein Explosionskrater, welcher am 16ten März 1881 plötzlich und unter starken Detonationen entstanden ist. Mit dieser einzigen Leistung scheint der Vulkan seine Kraft erschöpft zu haben, denn seit dieser Zeit hat er kein Lebenszeichen mehr von sich gegeben.

Am 16ten unternahm ich mit Herrn Worms, der mir stets auf die zuvorkommendste Weise mit Rath und That beistand, auf dessen mit Soloresen bemanntem Ruderboote einen Ausflug nach der Insel *Adonara*. Bei günstiger Strömung hatten wir bereits nach halbstündiger Fahrt das gegenüberliegende Ufer und zwar am Fusse der Andesitkuppe des *G. Sudamang* erreicht. Der Strand ist an dieser Stelle ganz ausserordentlich schmal, aber man übersieht vollständig den hoch aufragenden *Ilimandiri*, soweit derselbe nicht von Wolken verhüllt wird. In nördlicher Richtung weiterrudernd, gelangten wir nach einer weiteren halben Stunde an das *Kapala Gonzalvo* (d. i. Kopf des Gonzalvo) genannte Vorgebirge [1], eine niedrige

1) Irrthümlicher Weise bezeichnet E. von Martens auf dem von ihm mitgetheilten Kärtchen (Zeitschr. der Gesellsch. f. Erdkunde. XXIV, 1889, pag. 102) das Tandjong *Gemuk* an der Südwestspitze von *Adonara* mit dem Namen *Kapala Gonzalvo*.

in die *Flores-Strasse* hineinragende Bank von Andesit-Conglomerat. Bis kurz vor diesem Kap sind an dem Strande in fast schwebender Lage befindliche Tuffschichten entblösst, welche abwechselnd roth und dunkelbraun gefärbt sind und deren Mächtigkeit zwischen 2 und 10 cm. schwankt. Sie gehen durch Aufnahme von Andesit-Fragmenten in das ebenerwähnte Conglomerat über. Weiter nach N. resp. NO. wird die Gegend flacher. Die Conglomerate halten noch eine Zeit lang an, gehen dann aber wieder bei *Tana mera* (d. i. rothe Erde) in rothe Tuffe über, die bis zu 5 m. Höhe am Strande aufgeschlossen sind. Dieser Tuff bedeckt, zu einer rothen Erde zersetzt, die nächste Umgebung und hat zu dem Namen *Tana mera* Veranlassung gegeben. Wir landen hier, um den weiteren Weg zu Fuss zurückzulegen, während das Boot direkt nach *Wureh* geht. Nachdem der Pfad anfangs durch ebenes, mit Alang-Alang bedecktes, Land geführt hat, gelangen wir bald an den Gärten vorbei, welche den Eingeborenen von *Larantuka* gehören. Dieselben hatten sich augenscheinlich keiner besonders guten Pflege zu erfreuen. Mais (Djagong), Baumwollenstauden (Kapas), Bananen u. s. w. waren wie Kraut und Rüben durcheinander gepflanzt. In Folge der durch lang anhaltende Trokkenheit erzeugten Dürre war der Anblick noch weniger augerquicklich. Zwar fliesst ein Bach in der Nähe vorbei, aber die Leute finden es bequemer in der Kirche den lieben Gott um Regen zu bitten, als die verdorrenden Pflanzen ein wenig anzufeuchten. Weiter geht es durch Grasland, mehrere zum Theile ausgetrockenete Bachrinnsale werden durchschritten, worauf wir nach 10 Uhr in dem am Nordstrande liegenden, recht freundlichen Kampong *Wureh* anlangen. Hier befindet sich die einzige Christengemeinde, welche sich auf *Adonara* erhalten hat. Neben dem kleinen, einfachen Kirchlein befindet sich ein Unterkunftshaus für die Geistlichen, die aus *Posto*, zur Abhaltung des Gottesdienstes herüberkommen. Von dem freundlichen Anerbieten des Herrn Pastor ten Brink Gebrauch machend, benutzten wir gleichfalls dasselbe als Obdach. Von dem Strande aus überblickt man die Ostküste der *Flores-Strasse* vom *Ilimandiri* bis zu dem Vorgebirge *Karawukung* (Tab. IV, Fig. 1). Ueber das letztere hinaus liegt noch Pulu *Serbetta*, auch Pulu *Mas* genannt, ein niedriges von Riffen umgebenes Eiland.

Nach dem Mittagessen begleitete mich der Kamponghäuptling auf einem Ausfluge. In südöstlicher Richtung ging es über eine mit Laubbäumen bedeckte Grasebene, auf welcher Tausende von todten Landschnecken, hauptsächlich wohl der Helix argillacea zugehörig, herumlagen. Nach 20 Minuten Gehens gelangten wir an den Bach *Kea*, in welchem E. von

Martens vor fast genau 25 Jahren bereits mit Erfolg gefischt hatte [1]). Auch diesmal lieferte das Gewässer reichliche Ausbeute. Das Bachbett war mit Andesit-Geröllen erfüllt, welche sich auch lose zerstreut überall auf dem Boden vorfanden. In unmittelbarer Nähe waren einige Gärten angelegt, welche sich in einem ähnlichen Zustande befanden, wie die am Vormittage gesehenen. Merkwürdig waren mir einige junge, ganz verkümmerte Kaffebäumchen, aber lediglich der auserlesenen Geschicklichkeit wegen, mit welcher man dieselben an den ungeeignetesten Platz verpflanzt hatte. Kaum waren wir wieder zurückgekehrt, als ein anhaltender Regen losbrach und die Dorfbewohner hatten die grosse Genugthuung, ihre am heutigen Morgen zum Himmel gesandten Gebete erhört zu sehen, worauf sie sich nicht wenig zu Gute thaten.

Nach einer in empfindlichster Weise durch Moskitos gestörten Nachtruhe, ruderten wir am folgenden Morgen in nordöstlicher Richtung weiter. Das flache Küstengebiet wird von einem in nordöstlicher Richtung streichenden, niedrigen Hügelrücken begrenzt, welcher einzelne Ausläufer bis zum Strande aussendet. Hinter dem genannten Rücken erhebt sich eine höhere bewaldete Bergkette. Wir halten uns stets in der Nähe der Küste, passiren das Tandjong *Ajer* und gelangen nach $2^1/_2$ stündiger Fahrt an den Strand von *Waikewa* (d. i. süsses Wasser.) Das hier vorhandene süsse Wasser war auch der Zweck unserer Landung, da wir das mitgeführte Wassergefäss (Gumbang) zu füllen hatten. Es war gerade Passer, der Strand ausserordentlich belebt und unter den schattigen Bäumen fand ein lebhafter Tauschhandel statt. Ebenso wie auf *Flores* lebt auch die Bergbevölkerung von *Adonara* in fortwährender Feindschaft mit den Strandbewohnern. In die Kampongs der letzteren wagen sie sich nicht aus Furcht ausgeraubt zu werden, weshalb die Märkte an unbewohnten, sonst aber bequem erreichbaren Plätzen, wie hier zu *Waikewa* stattfinden. Sobald die Geschäfte erledigt sind, ziehen die Einen heim in die Berge, während die Anderen zu Schiff in ihre Strandkampongs zurückkehren. Das Hauptangebot bestand in Früchten, namentlich Bananen und Mango's (Mangifera), ausserdem Baumwolle und Mais. Das Aussehen der Bergbevölkerung entspricht durchaus demjenigen von *Flores*. Es waren stark kraushaarige und im Allgemeinen wohlgebaute Leute, welche sich meistens mit Perlschnüren behängt hatten, während an den Armen aus Muscheln oder aus Kupferdraht verfertigte Armbänder prangten. Die Bewaffnung war eine ganz allgemeine und bestand vor-

1) l. c. pag. 116.

wiegend aus Lanzen, daneben sah man auch einige mit Bogen und Pfeilen, während andere, anscheinend besonders Begüterte, sich des Besitzes von Feuersteingewehren, ja selbst Percussionsgewehren erfreuten. Recht hübsch waren runde Schilder aus Büffelhaut, welche mit Muscheln verziert waren. — Einzelne Gruppen beschäftigten sich eifrig mit dem Spiele mit Münzen, welches häufig zu Streitereien Anlass gab, ohne dass dieselben jedoch in Thätlichkeiten ausarteten. Der Strand von *Waikewa* ist ganz flach und besteht ausschliesslich aus Korallensand. Die einzigen Gerölle, welche am Strande herumlagen, waren Bimsstein-Stücke die von der berühmten *Krakatau*-Eruptein (1883) herrühren und die sich bis in die entlegensten Buchten des *Indischen Archipels* verirrt haben. Hinter *Waikewa* liegt der Kampong *Lawoko*, wo das Heer des Radja von *Larantuka* im November 1888 den Capitän Blay, von dem wir noch mehr hören werden, zu fangen versucht hatte.

Von *Waikewa* ab wird die überall von Riffen umgebene Küste buchtenreicher und die Uferränder ausserdem durch wenig hohe, schroff abfallende Felsen von Riffkalk begrenzt. Wir erblicken jetzt in N 45° O, in einer Entfernung von etwa 67 Km., den indischen *Stromboli*, den wenigstens seit 1847 ununterbrochen thätigen Kegel des *Pulu Komba* [1]), auch *Batu Tara* (d. i. der scharfe Fels) genannt, bei den Eingeborenen aber mehr unter dem Namen *Pulu Betah* bekannt. Endlich laufen wir in die geräumige, aber untiefe Bucht von *Adonara* ein, die von einem Barrière-Riff umgeben ist, welches dieselbe zur Ebbezeit vollständig vom Meere abschliesst. In der Mitte der Bucht erhebt sich am Strande ein steiler Felsen, welcher oben den Kampong *Adonara* trägt (Tab IX, fig. 3).

Wir landen gerade um die Mittagsstunde unter demselben und lassen uns in dem daselbst befindlichen Schuppen, welcher zur Aufbewahrung von Fahrzeugen dient, häuslich nieder. Bald nach dem Einlaufen in die Bucht war in dem Kampong die niederländische Flagge gehisst worden und kaum waren wir gelandet, als auch schon zwei Hühner im Auftrage des Radja überreicht wurden. Dieser erschien kurz darauf selbst in Begleitung seines Capitäns. Beide sind bereits ältere Herren, die sich auf eine ganz würdige Art zu benehmen wussten und man sah es ihnen nicht an, dass sie manches Menschenleben auf ihrem Gewissen haben. Der Radja hat es Zeit seines Lebens verstanden sich mit der Regierung auf einen guten Fuss zu stellen und ist schliesslich auch immer gut dabei gefahren. Sein Name ist Kamba und damit dies

1) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. I, 1850, p. 87, 523; III, 1852, pag. 639.

Jedermann, der lesen kann, auch sogleich erfahre, hat er denselben auf einen goldenen Fingerreifen graviren lassen.

Der Felsen, auf welchem *Adonara* ruht, wird unmittelbar vom Meere bespült und kann man nur zur Ebbezeit an seinem Fusse entlang wandern. Derselbe stellt, wie später beobachtet werden konnte, den Ausläufer eines Rückens dar, welcher hier an der Bai jählings abbricht. An seiner Basis liegt ein durch Calciumcarbonat verkittetes Andesit-Conglomerat. Der unmittelbar vorliegende Strand ist mit massenhaften, aus demselben herausgewaschenen Andesit-Blöcken bedeckt. Nach oben zu verschwinden in dem Fels allmählich die Andesit-Gerölle und kommt ein geschiebefreier, harter Riffkalk zur Entwicklung. Die Richtung dieses alten Riffes ist eine den gegenwärtig in der Weiterbildung begriffenen gerade entgegengesetzte. Westlich von dem Rücken, also gerade hinter dem Schuppen (Tab. IX, fig. 3) öffnet sich ein kleines Thal. Dasselbe wird im Westen abermals von einem, aber weitaus niedrigerem Rücken begrenzt. Der am Strande befindliche Aufschluss lässt einen porösen Kalkstein erkennen, der u. A. zahlreiche abgeriebene Korallen, aber nur ganz vereinzelte kleine Andesit-Rollstücke enthält [1]).

Am Nachmittage erwiederten wir den Besuch des Radja. Wenige Schritte links von dem Schuppen führt ein schmaler Pfad hinauf nach dem etwa 25 m. hohen Felsen. Der Weg ist zu beiden Seiten von Opuntienhecken eingefasst und zur weiteren Sicherung des Kampongs vor einem Ueberfall, wird derselbe des Nachts noch durch mehrere, in Abständen von einander aufgestellte und mit Dornen bekleidete Fallthüren verschlossen. Ein Mann ist bequem im Stande diesen Zugang zu bewachen und, wenigstens für kurze Zeit, auch zu vertheidigen. Von der Ostseite des Felsens führt ein ebensolcher Pfad hinauf. Als wir oben auf dem Plateau anlangten, war der Radja mit einigen seiner Edlen mit Kartenspielen beschäftigt, während ein Theil der Bevölkerung theilnahmsvoll

1) K. Martin betrachtet gegenwärtig diese Ablagerung als eine quartäre (Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardrijksk. Gen. (2) VII, 1890, p. 265), während sie früher von demselben Forscher dem Jung-Miocän zugezählt worden war. (K. Martin, Tertiärschichten auf Java. Leiden 1879—80. Allgem. Theil p. 36 und Beiträge zur Geologie Ost-Asiens, Bd. I, 1881—83, p. 178). Martin stützte diese Ansicht auf das Vorkommen von Clementia papyracea, Gray., welche sogar als eine der »wichtigsten Leitfossilien" des javanischen Miocän bezeichnet wurde, diese Muschel lebt aber heute noch. Die ausserdem noch erkannten Korallen-Arten Coelaria cingularis, Mart. und Hydnophora astraeoides, Mart. dürften ihrer zweifelhaften Selbstständigkeit wegen auch nicht für die Zuweisung dieser Ablagerung zum Miocän in Betracht kommen.

diesem Zeitvertreibe zuschaute. Uns wurden einige Stühle angeboten, welche mit grober Sackleinewand bedeckt waren, da wie der Fürst entschuldigend bemerkte, Wanzen in dem Polster hausten. Das Gespräch drehte sich um innere Angelegenheiten, um die Beschiessung von *Lamahala* und der anderen an der *Solor-Strasse* liegenden Kampongs, sowie um die missglückte Gefangennahme des Capitän Blay. — Während *Adonara* in Folge seiner natürlichen Lage von drei Seiten genügend geschützt ist, erscheint dieses nach Süden nicht der Fall, da von dieser Richtung her der Rücken streicht. Diesem Uebelstande ist durch eine ausgedehnte Anpflanzung von Opuntien abgeholfen worden. Eine längere Belagerung würde der Ort dennoch nicht auszuhalten vermögen, da der Brunnen sich am Ostfusse des Felsens, ausserhalb der Befestigung befindet.

Nach Eintritt der Dunkelheit verabschiedeten wir uns von unserem Gastfreunde. Die Einladung in seinem Hause zu übernachten war bereits im Hinblick auf die Bewohner der gepolsterten Lehnstühle abgelehnt worden. Auch das Anerbieten während der Nacht eine Wache nach dem Strande zu senden, wurde mit dem Hinweis, dass wir nicht „takut" seien, auszuschlagen gesucht. Als jedoch der Radja erwiederte, dass dieses der „Adat" mit sich brächte, war Nichts mehr zu machen, denn der Adat — das Herkommen — beherrscht eben Alles, leider nicht nur in *Adonara* und Umgegend. Während des Abendessens langten auch richtig zwei mit Repetirgewehren bewaffnete Leute an, um uns vor einer etwaigen Ueberrumpelung zu schützen. Vor dem alsbald erfolgenden Ueberfall von Moskito-Schaaren, die uns auf das Grausamste misshandelten, hätte auch das ganze Heer von *Adonara* uns nicht zu beschirmen vermocht.

Erst mit Anbruch des Tages verschwanden die Plagegeister, aber schon war der Radja mit seinem bis an die Zähne bewaffneten Gefolge, das uns auf einem Ausfluge begleiten sollte, zur Stelle. Nach eingenommenem Kaffe umwanderten wir den Felsen. An dem Ostabfalle desselben unterhalb des Kampongs angelangt, lenkten wir unsere Schritte in südöstlicher Richtung dem Innern der Insel zu. Während der verflossenen Nacht war starker Thau gefallen, so dass wir bei dem Marsche durch das hohe Gras bald völlig durchnässt wurden. Von dem ersten Hügel aus wird der als hohe Warte an der Südostecke von *Adonara* emporragende Gunung *Boleng*, der höchste Berg (ca 1500 m.) und zugleich der einzige Stratovulkan der Insel, gesehen. Derselbe steht auf sämmtlichen Karten irrthümlicher Weise als *G. Wokka* angegeben. Ausbrüche dieses Berges sind bisher nicht bekannt gewesen, doch theilte mir, der im vorigen Jahre in *Posto* verstorbene Pastor C. W. Boelen später mit, dass der-

selbe von Ende September bis Anfang October 1885 stark geraucht habe. Jenseits des Hügels gelangten wir an den aus dem Kalksteine hervorquellenden Bach *Waikelaki*, dessen klares Wasser seinen Abfluss nach der Bai von *Adonara* findet. Unmittelbar darauf wurde der Hügel *Rarang-burang* erklommen, von dem aus man die ebengenannte Bucht, sowie die von *Sagu* (?) überblickt. Der Gipfel dieses Hügels ist mit einem rothbraunem Tuffe, der zahlreiche Andesitfragmente enthält, bedeckt. Von hier ging es hinab in ein parallel der Nordostküste streichendes Thal, welches mit Lontar- und Gebangpalmen (Corypha umbraculifera, L.), sowie zahlreichen Laubbäumen besetzt war. Der am jenseitigen Abhange befindliche Rücken des *G. Kepagoëkoli* ward hierauf erklettert. Obwohl nur wenig hoch (112 m.), gestattete derselbe weite Ausblicke. (Tab. IX, fig. 4). Im Westen schliesst der Hintergrund mit den auf *Flores* befindlichen Bergen *Ilimandiri*, *G. Lawatala* und *G. Delang* ab. Davor streichen die durch eine Thaleinsenkung unterbrochenen Rücken nach der Nordostküste von *Adonara*. Die höchste Erhebung bildet der im Vordergrunde befindliche *G. Saburi*. Im Süden streicht die der *Solor-Strasse* parallel laufende Bergkette, welche in Südosten den isolirt dastehenden *G. Boleng* halbverhüllt. Zu unseren Füssen liegt der Morast von *Sagu* (?) [1]) in N 30° O, welcher bei Fluthstand von dem Meere überschwemmt ist. Trotz der vortrefflichen Bewaffnung verspürten unsere Begleiter keine Lust sich weiter ins Innere zu wagen. Auf einem anderen Wege, als wir gekommen waren, wurde der Heimweg angetreten und langten wir nach dreistündiger Abwesenheit wieder an dem Landungsplatze an. — Der Radja erschien nochmals, um sich zu verabschieden, worauf abgekocht und nach eingetretener Fluth die Rückfahrt angetreten wurde. Des Nachmittags gegen 5 Uhr trafen wir wieder in *Posto* an.

Die beiden Vormittage der folgenden Tage waren der Einordnung und Verpackung der gesammelten Sachen, sowie dem Tagebuche gewidmet, so dass auch keine Veranlassung vorlag über den niederrieselnden Regen zu klagen. Am Nachmittage des 19ten Januar unternahm ich mit den Pastoren ten Brink und B. G. Schweitz einen Spaziergang längs des Strandes in südlicher Richtung. Ununterbrochen reiht sich ein Dorf an das andere. Auf *Posto* folgen *Lokea*, *Lohajong*, *Pohon Siri*, *Batu besar*, *Batu mea*, *Panté kebi*, *Larantuka*, *Panté besar*, *Lawaleri*, *Bebalong* und *Lawalang*. Kurz vor dem Kampong *Larantuka*, nach welchem das ganze Reich seinen Namen erhalten hat (die Bergvölker nennen dasselbe

1) Den Seekarten zufolge müsste es eher *Kedan* sein.

Lonama oder *Launama*) [1]), befindet sich das Kloster der Franciskanerinnen (seit 1879), in welchem die weibliche Jugend ihre Erziehung erhält. Hinter *Larantuka* bildet ein schroff ins Meer abfallender Lavastrom eine Plattform, welche vor noch nicht langer Zeit die Kirche São Domingo trug. Einige Mauerreste sind noch vorhanden, sowie ein aus Granit gehauener Taufstein, der seines gewaltigen Gewichtes wegen nicht transportabel ist und sich hier noch von der portugiesischen Zeit her vorfindet. Nahe dem Absturz nach der *Flores-Strasse* sind auch noch die Ueberreste einer aus Lavablöcken bestehenden Umwallung vorhanden. Eine natürliche Treppe führt zu dem flachen Strande bei *Panti besar.*

Als es zu dunkeln begann, traten wir den Rückweg an, und statteten bei dieser Gelegenheit dem Nonnenkloster einen Besuch ab. Bald nachdem wir uns auf der Vorgallerie niedergelassen hatten, wurde mir eine grosse Ueberraschung zu Theil. Geräuschlos füllte sich der freie Platz vor dem Hause mit über Hundert kleinen Mädchen und dann durchklangen plötzlich alte Volksweisen die stille Abendluft. Mit einer wahren Begeisterung gelangte aber unter diesen das Nationallied von *Larantuka* nach der Melodie „Hoch vom Dachstein" zum Vortrage. Die Schwester Cäcilia hatte alle Ursache mit den vortrefflichen Leistungen ihrer Zöglinge zufrieden zu sein.

Am nächsten Tage machte ich auch dem Radja von *Larantuka*, Namens Don Lourenço, meine Aufwartung. Derselbe ist ein schmächtiger und kränklicher Mann, der im Uebrigen aber einen ganz angenehmen Eindruck hervorruft. Seine Erziehung hat er in *Surabaja* genossen und überragt er daher seine Standesgenossen weitaus an Bildung. Trotz des umfangreichen Ländergebietes über welche sich seine Herrschaft erstreckt, wird dieselbe in Wirklichkeit über nicht viel mehr, als den schmalen Küstenstrich ausgeübt.

In der Frühe des 21ten Januar unternahm ich, wiederum in Begleitung des Herrn Worms, eine Fahrt nach der *Solor-Strasse.* Unter Benutzung des uns günstigen Stromes in der *Flores-Strasse*, gelangten wir nach $1^1/_2$ stündigem Rudern an die Südwestspitze von *Adonara*, welche Tandjong *Gemuk* (gemuk = dick, fett) heisst, von den Soloresen aber *Wutung Wotang* (Kap *Wotang*) genannt wird. Ueber dem Vorgebirge erhebt sich der etwa 300 m. hohe, bewaldete *G. Wotang.* Unten am Strande liegen zahlreiche Andesitblöcke, welche aus dem Conglomerate herausgewaschen sind, allmählich geht das Gestein nach oben zu in einen Kalkstein über, in ähnlicher Weise wie dies an dem Felsen, auf welchem der Kampong *Ado-*

1) *Launama* wird bereits im Jahre 1598 erwähnt (Cacegas l. c. pag. 354).

nara ruht, der Fall ist. Nachdem bereits in der *Flores-Strasse* der vielfach ausgezackte Rücken des *Pamankaju* auf der Insel *Solor* bemerkt worden war, erblicken wir vom Tandjong *Gemuk* aus auch den, durch eine Einsenkung von demselben getrennten Berg *Beleh weling*. Auf den letzteren folgt der *Kerawatu* [1]), ein ansehnlicher Stock, welcher erst nach dem Passiren des genannten Vorgebirges zum Vorschein gelangt. Hart an der Küste weiterfahrend kommen wir an mehreren, sehr kleinen Buchten vorbei. Der letzte Vorsprung derselben, welcher noch vom Berge *Wotang* ausläuft, heisst *Batu Doreatan*. Hierauf durchschneiden wir die Bai von *Lusi*. Ungefähr in der Mitte derselben, an der Südküste von *Adonara* gelegen, befindet sich der Kampong *Lusi*, dessen Bewohner eigenthümlicher Weise die vom Baume gefallenen Cocosnüsse für „pomali" halten und dieselben daher nicht anrühren. Der Boden soll daher von Tausenden von Exemplaren dieser nützlichen Frucht bedeckt sein. — Auf den Gunung *Wotang* folgt ein niedriger Sattel, hinter welchem der *Ilimandiri* auf *Flores* hervorschaut. Hieran schliessen sich die übrigen Gipfel des parallel der *Solor-Strasse* streichenden Gebirgszuges an und zwar zunächst der *G. Pasadahan* und weiter der *G. Waimatang*. Ganz im Osten ragt am Ende der Meeresenge fast isolirt der *G. Boleng* [2]) hervor, links davon der bisher mit demselben verwechselte *G. Wokka*. (Tab. IX, fig. 5). Im Hintergrunde taucht die Insel *Lomblem* auf, während zur Rechten die Berge von *Solor* ansteigen.

Nach weiterer zweistündiger Fahrt wird am Tandjong *Werang* (Wutung *Werang* der Soloresen [3]) gelandet. Hier befindet sich ein niedriges, schwach bewachsenes Vorland, auf welchem vor nicht langer Zeit der abgebrannte Kampong *Werang* gestanden haben soll. An dem Vorgebirge mündet ein Bach *Waiwerang* genannt, welcher sein Bett in Geröllbänke von Andesit eingegraben hat. Gleichartige Gerölle finden sich mit Tuffbrocken und Chalcedonstückchen untermischt, am Strande angehäuft. Im Norden erhebt sich der bereits erwähnte *G. Pasadahan*. Wir nahmen unser Mittagsmahl unter einem schattenspendenden Tamarindenbaume ein und darnach ruderten die Soloresen im Takte ihrer eintönigen Gesänge

1) Irrigerweise als *Geriwatu* auf den Karten verzeichnet. Der Name kommt von Kera = Sprossen des Bambus und Watu = Fels, Stein.

2) Die Bewohner von *Larantuka* nennen ihn den Berg von *Samara*, während er von den Soloresen, D. W. C. van Lijnden zufolge (Nat. Tijdschr. v. N. Ind. II, 1851, p. 319), als *G. Lamahelang* bezeichnet wird.

3) Als Soloresen (orang Solor) bezeichnen sich nicht allein die Bewohner von *Solor* sondern auch diejenigen von *Adonara* und *Lomblem*, kurz der *Solor-Inseln* überhaupt.

in östlicher Richtung weiter. Hinter dem Tandjong *Benama* biegt das Boot in eine kleine Bucht ein, in welche sich der Fluss *Duang* ergiesst. Etwas weiter nach O. liegt der Kampong *Oïkoli*, worauf *Trong*, der Sitz eines Posthalters, folgt. Ich landete bei dem Bache *Duang*, welcher in Folge der letzten Regengüsse zu einem starken, chokoladefarbenen Strome angeschwollen war. An den Ufern und in dem Bette desselben fanden sich lediglich Andesitgerölle. Wir setzten nun unsere Reise nach dem gegenüber auf *Solor* liegenden *Menanga* fort. Der uns auf diesem Theile der Fahrt in dem offenen Ruderboote begleitende Gewitterregen hatte uns bereits innerhalb weniger Minuten völlig durchnässt.

Herr Worms hatte das vor *Posto* liegende kruisboot am vorigen Tage nach *Trong* gesandt, mit dem Befehl den Bewohnern die nach der Beschiessung von *Lamahala* annektirten Kanonen wieder abzunehmen und sodann bei *Menanga* vor Anker zu gehen. Bei unserer um $\frac{1}{2}$ 4 Uhr des Nachmittags erfolgten Ankunft fanden wir den Schooner bereits vor. Die gleichfalls dorthin beorderten Häuptlinge, welche bei dem Aufpflanzen einer Friedensfahne gegenwärtig sein sollten, waren in Folge eines Missverständnisses jedoch wieder weggefahren.

Die Beschiessung der 4 Kampongs *Lamahala*, *Menanga*, *Lamakera* und *Boleng* vom 6ten bis 9ten November 1888 durch die Kriegsschiffe „Prins Hendrik" und „Benkoelen," welche in diesem Theile des Archipels einen so gewaltigen Eindruck hinterlassen hat, geschah nach den mir gemachten Erzählungen aus den nachfolgenden Ursachen. Von Alters her besteht ein Verband zwischen den 5 mächtigsten Strandgebieten, die sogen. *Lima panté*, von denen *Adonara*, *Lamahala* und *Trong* auf *Adonara*, *Lamakera* und *Lawajong* dagegen auf *Solor* liegen. Unter diesen erfreut sich *Adonara* des grössten Landgebietes, während *Lamahala* desselben fast gänzlich entbehrt. Die thätige Bevölkerung des letzteren, welche die besten Handwerker stellt, ferner dem Cachelotfange nachgeht und auch einen ausgedehnten Handel besitzt, war im Laufe der Zeit zu grossem Wohlstande gelangt und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn die Glieder dieses kleinen Staates sich mächtig zu regen begannen. Mehr noch als Alles dieses, war es von wesentlicher Bedeutnng, dass ihm in dem Capitän Blay, dem intelligentesten Menschen, welchen die *Solor-Inseln* vielleicht je erzeugt haben, ein Führer erstand. Einige leicht errungene Erfolge und vielleicht auch Unterlassungssünden eines früheren Residenten von *Timor* hatten ihn in der Meinung bestärkt, dass die „Compagnie" seinem Thun und Treiben mit verschränkten Armen zusehen würde. Zuerst entstand der Plan einen Bund der *Lima panté*

zu Stande zu bringen, um den Radja von *Larantuka* zu bekriegen und alsdann die ausgedehnten Besitzungen desselben auf den Inseln *Adonara* und *Lomblem* zu theilen. Dieses Bündniss kam aber im Folge der Weigerung des Radja von *Adonara* nicht zu Stande und jetzt kehrte Capitän Blay wider diesen den Spiess.

Am Fusse des *G. Boleng* befinden sich 3 Kampongs desselben Namens, nämlich *Boleng-Tana* zu *Larantuka* gehörig, *Boleng-Adonara* und *Boleng-Lamahala.* In einer nicht bekannt gewordenen, aber auch nicht näher nachgeforschten Veranlassung wurden eines Nachts in dem Kampong *Boleng-Adonara* 5 Leute ermordet, von denen 3 aus *Larantuka* und 2 aus *Lamakera* stammten. Jetzt überfielen die Mannen von *Lamahala*, welche die Sache garnichts anging, in Gemeinschaft mit denen von *Lamakera* unter Führung des Capitan Blay den Kampong *Boleng-Adonara*, tödteten dort 47 Menschen und führten 62 in die Gefangenschaft weg. Es wird berichtet, dass Blay die Köpfe der Erschlagenen bei den Haaren gepackt und mit dem Blute derselben seine Prau beschmiert habe. Dem Radja von *Larantuka* wurde eine güldene Kette verehrt, um ein Bündniss desselben mit dem von *Adonara* zu verhindern und diesen gänzlich zu isoliren. Der Radja Kamba beschwerte sich jedoch, in Folge des zu *Boleng-Adonara* angerichteten Blutbades, bei der Indischen Regierung und diese sah sich jetzt veranlasst einzuschreiten. Zwei Kriegsschiffe erschienen in der *Solor-Strasse* und nach allerlei Verhandlungen wurde von dem Residenten von *Timor* das folgende Ultimatum gestellt: Auslieferung des Capitan Blay, seines Sohnes Serakan, sowie seines Bruders Atangai, ferner Auslieferung aller Kanonen und der bei dem Ueberfall von *Boleng* gemachten Gefangenen. Diese Bedingungen wurden abgelehnt oder richtiger gesagt Capitän Blay liess antworten, der Resident möge nur selbst nach *Lamahala* kommen und dort mit ihm unterhandeln. Am 6ten November begann die Beschiessung damit, dass 2 Schüsse über den Ort hinweg abgefeuert wurden, um die Bevölkerung zum Verlassen desselben zu veranlassen. Aber Blay hatte höhnisch gerufen: „Seht Ihr, die Compagnie thut Euch Nichts, sie ist viel zu bange" und so blieb die Warnung unbeachtet. Als aber der dritte Schuss traf und die platzende Granate 7 Menschen tödtete, stieb die ganze Bevölkerung in wilder Flucht auseinander. Ein Theil derselben fiel aber den Bergbewohnern in die Hände, welche jetzt Vergeltung für so manches ihnen angethane Leid übend, etwa 100 Menschen niedermetzelten. Nachdem eine Landungsdivision *Lamahala* eingeäschert und auch sämmtliche Prauen verbrannt hatte, wurden nacheinander *Boleng-Adonara* am 7ten,

Lamakera am 8ten und *Menanga* am 9ten November mit derselben Strafe bedacht. Bei dem ganzen Vorgange konnte der materielle Schaden weniger in Betracht kommen, auch das Vernichten der aus armseligen Hütten bestehenden Kampongs durch die schweren Schiffsgeschütze lässt sich dem Schiessen mit Kanonen nach Spatzen vergleichen. Der moralische Effekt ist dagegen nicht hoch genug anzuschlagen, sagte doch der weithin hallende, grollende Donner, dass die „Compagnie" noch in einer anderen Sprache zu reden vermöge. Für das nächste halbe Jahrhundert wird voraussichtlich Ruhe auf den *Solor-Inseln* herrschen, falls nicht besonders arge Fehler begangen werden.

Nachdem uns an Bord des kruisboot eine Tasse Thee bereitet worden war, liess ich mich ans Land rudern. *Menanga* liegt, oder besser gesagt lag, an einer kleinen, tiefen Bucht an deren Wänden eine jugendliche Muschelbreccie in ausgezeichneter Weise aufgeschlossen ist. Oberhalb dieser Bank befindet sich die noch vollkommen erhaltene Mauer, welche den vernichteten Kampong umgab. Dieselbe ist aus Korallenblöcken bis zu 2 m. Höhe aufgebaut und nach Aussen durch eine dichte Hecke von Opuntien geschützt. Zwei Zugangspforten, je eine an der Ost- sowie der Westseite führen ins Innere, wo der etwa 900 qm. betragende Raum einen öden Anblick darbot. Man sah fast nichts Anderes, als verkohlte Holzstückchen, massenhafte Topfscherben, sowie Steine die als Heerd oder als Unterlage für die ehemaligen, auf Pfählen ruhenden Wohnungen gedient hatten. Einige Bäume waren noch erhalten geblieben und ausserdem hatten die Bewohner von *Lawajong* unerlaubter Weise sogleich von dieser Trümmerstätte Gebrauch gemacht, um Mais und Bohnen darauf zu pflanzen. Da *Menanga* wiederholt Anlass zu Streitigkeiten zwischen *Lamakera* und *Lawajong* gegeben hat, so darf dieser Ort nicht wieder aufgebaut werden nnd sind die Bewohner in dem weiter östlich gelegenen Kampong *Gorong* angesiedelt worden. Bereits einmal, nämlich im Jahre 1773, ist *Menanga* zur Strafe abgebrannt worden, die Bewohner wurden aber damals, dem Geiste jener Zeit entsprechend, als Sklaven hinweggeführt. — Auf der nördlich direkt vor *Menanga* liegenden kleinen Landzunge befindet sich der Begräbnissplatz, die man überhaupt bei den Ortschaften der *Lima panté*, welche mohammedanisch sind, antrifft. — An Bord zurückgekehrt, liessen wir nach dem Abendessen unsere Matratzen auf dem Deck ausbreiten, um uns bald darauf einer ungestörten Nachtruhe hinzugeben.

Ein wolkenloser Himmel breitete sich am nächsten Morgen über die *Solor-Strasse* aus. Vor uns lag die fast gänzlich zu übersehende Südküste

von *Adonara*, an deren äusserstem Ende sich der *G. Boleng* (Tab. X, fig. 1) frei erhob. Hinter uns war die östliche Hälfte der Nordküste von *Solor* sichtbar deren Hintergrund die fast kahlen, parallel der *Solor-Strasse* aneinandergereihten Bergrücken abgeben. Zwischen dem *G. Labelang* und dem *G. Napabolang* erblickt man in S 75° O den Kegel des *G. Kawella* (*Kwella*) auf *Lomblem*. — Wir setzten nochmals nach *Menanga* hinüber und erstiegen den hinter dem Kampong befindlichen Hügel, der aus Kalkstein [1]) besteht. Weiter südlich erhebt sich der *G. Lembuan*, der, nach den Geröllen zu urtheilen, aus Andesit bestehen dürfte. An den Strand zurückgekehrt schifften wir uns in dem Ruderboote des Herrn Worms ein und fuhren in westlicher Richtung längs des mit Rhizophoren bedeckten, flachen Strandes weiter. Das den Bergen vorliegende Küstengebiet macht den Eindruck grosser Dürre; nur die mit einem derartig beschaffenen Boden vorlieb nehmende Lontarpalme tritt dann und wann in grösserer Zahl auf. Erst als wir uns nach etwa einer halben Stunde Ruderns dem Kampong *Lawajong* nähern, stellen sich Cocospalmen ein. Das schmutzige, von einer niedrigen Mauer umgebene Dorf liegt hart an dem von Andesitgeröllen übersäeten Strande. Unmittelbar dahinter erhebt sich auf einem Hügel das Fort *Prins Frederik Hendrik*. (Tab, X, fig. 2). Nach kaum 5 Minuten befanden wir uns oben und betraten dasselbe durch die einzige nach der Seeseite zu gelegene Pforte. Der innere, von 5½ m. hohen Mauern umschlossene, Raum birgt ein Paar Hütten, in welchen der Radja von *Lawajong* mit seiner Familie haust. Unser Aufenthalt in diesem erstickend heissen Orte währte nur kurze Zeit. Der Radja litt an einer ekelhaften Krankheit und so beschränkte sich Herr Worms im Wesentlichen darauf demselben zu befehlen die von seinen Unterthanen auf den Ruinen von *Menanga* gemachten Anpflanzungen wieder vernichten zu lassen. Das Fort, welches einstmals bessere Tage gesehen hat, besitzt die Gestalt eines Trapezes. Seine Breite beträgt 42 Schritt, also etwa 27 m., während die längste Seite 60 m. messen mag.

Kommt den Vorgängen der letzten Monate kaum mehr Bedeutung zu, als der einer Hauschronik, so sind die Ereignisse, an welchen sich das Fort *Prins Frederik Hendrik* betheiligt hat, wenn auch nicht von welterschütternder Bedeutung, so doch von Einfluss gewesen, als es sich um den Streit um die Vorherrschaft im *Indischen Archipel* zwischen den Hol-

---

1) Derselbe gehört K. Martin zufolge gleichfalls dem Quartär an (Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2), VII, 1890, p. 265).

ländern und Portugiesen handelte. — Um das Jahr 1561 landeten an dieser Stelle zuerst die Dominikaner und errichteten eine Mission zu deren Schutze das Fort gebaut wurde. Der erste Gouverneur war Dom Francisco da Costa [1]). Von hier aus wurde das Bekehrungswerk fortgesetzt und Tochter-Stationen auf Nusa *Endeh*, ferner zu *Paga*, *Sikka* und *Larantuka* auf *Flores*, zu *Lamahala*, *Trong*, *Adonara* und *Karmang* auf *Adonara* errichtet.

Am 17ten Januar 1613 erschienen die beiden holländischen Schiffe „der Veer" und „de halve Maen" unter der Anführung von Apollonius Scotte (Schot) vor dem Fort. Nach einer dreimonatlichen Belagerung und nach Abgabe von über 800 Schüssen (!) kapitulirte dasselbe am 20ten April [2]). Es ist noch heute nicht aufgeklärt, welche Gründe die Portugiesen bewogen haben sich auf dem armseligen und unfruchtbaren *Solor* niederzulassen. Zwar mochte es zum Schutze des einträglichen Sandelholzhandels zwischen *Timor* und *China* erwünscht sein, eine Feste an einer der zu durchfahrenden Meeresengen, etwa an der *Flores-Strasse* oder der *Boleng-Strasse*, zu besitzen. Durch die *Solor-Strasse* nahmen aber die Schiffe durchaus nicht ihren Weg. Die Nutzlosigkeit des Forts wurde auch bald von den Holländern eingesehen und dasselbe bereits im December 1615 verlassen [3]). Die Portugiesen hatten sich inzwischen auf *Larantuka* zurückgezogen, dessen fast unangefochtenen Besitzes sie sich bis zum Jahre 1859 erfreuen durften. Das Fort wurde auf Andringen der Soloresen nochmals aufgebaut und erhielt wiederholt eine Besatzung, fiel auch zeitweilig wieder in die Hände der Portugiesen, doch hat dasselbe niemals wieder eine besondere Bedeutung erlangt [4]).

Nach dem Verlassen von *Lawajong* fuhren wir nach dem uns inzwischen gefolgten kruisboot hinüber, nahmen dort das Mittagsmahl ein und bestiegen wieder das Ruderboot, da der schwerfällige Schooner in Folge des eingetretenen Gegenstromes und des starken Westwindes in der Strasse kreuzen musste. Des Nachmittags um ½ 4 Uhr erreichten wir das Tandjong *Gemuk*, an welchem eine starke Brandung herrschte und, nachdem

1) Luis Cacegas, Terceira parte da historia de S. Domingos, Vol. IV, Lisboa 1864, pag. 342.

2) P. A. Tiele, De opkomst van het Nederlandsch Gezag in Oost-Indië, 2de reeks, I, 's Gravenhage 1884, p. 12.

3) P. A. Tiele, De Europeërs in den Maleischen Archipel. Bijdr. t. d. Taal-, Land- en Volkenk. (5), I, pag. 202.

4) P. A. Tiele, De opkomst van het Nederlandsch Gezag in Oost-Indië, (2), II, 1890, p. XXIII, L, LI.

dasselbe glücklich umschifft worden, wurde in einer kleinen Bucht an der *Flores-Strasse* gelandet, um den Ruderern Gelegenheit zu geben sich etwas auszuruhen. In dem in der Nähe befindlichen Kampong *Botung* konnten einige Flaschen des beliebten „Sopi Solor" d. i. Palmschnaps erworben werden. Durch den Genuss dieses Saftes angefeuert, gelang es ihnen die *Flores-Strasse* zu durchschneiden, worauf wir bei Anbruch der Nacht in *Posto* anlangten.

Eine gewaltige Aufregung herrschte am folgenden Tage (23 Januar) in dem kleinen Orte. Die Kunde, dass Capitän Blay eingetroffen sei, um sich selbst auszuliefern, ging von Mund zu Munde. Mit der Beschiessung von *Lamahala* hatte Blay sein ganzes Vermögen eingebüsst, denn ausser seiner vernichteten Wohnstätte, waren auch die schönen Elephantenzähne (gading), welche sein Kapital ausmachten, flöten gegangen. Damit waren zugleich alle Bande frommer Scheu, wenn auch nicht gerade gefallen, so doch ganz bedenklich gelockert worden und schwer ward es ihm ein schützendes Obdach zu gewinnen. Auf *Adonara* war er der ihm drohenden Gefangenschaft noch glücklich entronnen. Nach *Lomblem* geflüchtet, konnte er sich hier eine Zeit lang verborgen halten, aber auf dauernden Schutz war nicht zu rechnen. Und als nun gar die Dysenterie sich an seinem Leibe vergriff, zog er es vor sich freiwillig zu stellen unter der berechtigten Voraussetzung, dass die Indische Regierung ihn unter allen Umständen besser behandeln würde, als seine verehrten Landsleute. Ein langer, feierlicher Zug bewegte sich nach der Wohnung des Gezaghebbers. Voran schritt der Radja von *Larantuka* als Zeichen seiner Würde mit einem, mit goldenem Knopfe versehenen Stocke, bewaffnet. Hierauf folgte tiefgeknickt der Capitän Blay, ihm zur Seite zwei Kamponghäuptlinge. Der Radja von *Lamahala* war gleichfalls in dem Zuge erschienen, den etwa 100 Soloresen beschlossen. Nach der erfolgten Selbstauslieferung erhielt Blay den Befehl sich am nächsten Tage mit mir nach *Kupang* einzuschiffen.

In den Nachmittagsstunden führte mich der Bruder J. van den Biggelaar, die Seele der Mission, ein Stückchen den *Ilimandiri* hinauf. Der eingeschlagene Pfad führte hinter dem Schulhause und der Schmiede zunächst durch die Maisgärten, welche den Schulkindern gehören. Weiter ansteigend kommt man über ein riesiges Trümmerfeld von Lavablöcken und Schlacken [1]). Sodann in eine Schlucht gelangend, steht man bald

1) Ausbrüche des *Ilimandiri* in historischer Zeit sind nicht bekannt geworden, auch die Tradition der Eingeborenen weiss Nichts darüber zu berichten. Nur eine einzige

vor einem mächtigen Lavastrome, der hier steil abgebrochen ist. Das Gestein (Augit-Andesit) ist polyëdrisch, z. Thl. prismatisch abgesondert. Wie ein Aufschluss in einer daneben befindlichen tiefen Kluft zeigt, überlagert der Strom ein rothes Conglomerat, welches am Contacte fest mit dem ersteren verbunden ist. Am Fusse dieser Schlucht sind in dem Conglomerate tiefe Löcher gegraben, welche den Stachelschweinen als Wohnung dienen. Wenn ich selbst diese Thiere nicht zu sehen bekam, so habe ich doch keine Veranlassung die Richtigkeit dieser Angabe zu bezweifeln und zwar umsoweniger, als auch Weber ihre Anwesenheit auf *Flores* sehr wahrscheinlich gemacht hat [1]).

Die Vormittagsstunden des 24ten Januar verliefen nur allzuschnell mit dem Einpacken meiner Sachen. Nach dem Mittagessen verabschiedete ich mich von den geistlichen Herren, die mir auf so liebenswürdige Weise Gastfreundschaft erwiesen hatten und begab mich sodann an Bord des kruisboot, wo Capitän Blay sich bereits mit seiner Frau und den beiden jüngsten Kindern eingefunden hatte. Trotzdem der Strom in der *Flores-Strasse* nach Norden gerichtet war, fuhr der Djuragan ab und trotzdem wie toll in der Meerenge herumgekreuzt wurde, trieb das Schiff nach Norden ab. Ich hatte inzwischen Zeit darüber nachzudenken, welchen gewaltigen Aufschwung wohl die Industrie im *Indischen Archipel* nehmen müsste, wenn es dereinst einmal gelänge diese ungeheure Kraft auf Flaschen zu ziehen. Tagaus, tagein geht durch alle Meeresstrassen der kleinen *Sunda-Inseln* ein Strom der im Mittel 5—6 Knoten per Stunde macht und bald von Norden nach Süden, bald umgekehrt geht.

Um 5 Uhr trat die Kenterung ein und darauf begann der Strom seinen nach Süden gerichteten Lauf, welchem das Schiff willig folgte.

Am folgenden Morgen lagen wir in der Bai von *Konga* vor Anker. Ich liess mich ans Land rudern und traf bald in dem Pastorate, welches in diesem Augenblicke nur von dem Bruder Zincken bewohnt wurde, ein. Hinter *Konga* dehnt sich eine Tiefebene aus, welche im Halbkreise von Bergen umsäumt wird. Sie stellt die einzige derartige Fläche dar,

---

Angabe wäre einer derartigen Deutung fähig und diese rührt von Wouter Schouten her, der in der Nacht vom 29—30ten Mai 1660 an dem »brandenden berg en de engte van *Larijtouke*" vorbeikam. (Reistogt naar en door Oost-Indiën, 4de druk, Deel I, Utrecht—Amsterdam 1775, p. 80). Vielleicht hat er aber nur damit sagen wollen, dass derselbe ein Vulkan sei.

1) Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, Bd. I, 1890, p. 98, 121.

welche *Flores* überhaupt besitzt. Trotzdem der Boden für nasse Reisfelder recht geeignet erscheint, findet derselbe bisher nur in beschränktem Maasse zu diesem Zwecke Verwendung. Bruder Zincken ist Gärtner und versieht die Mission in *Posto* mit Früchten, die hier üppig gedeihen. Ich selbst hatte Gelegenheit mich von dem Wohlgeschmack der Papaja's und Bananen zu überzeugen. Ausserdem werden auch Versuche mit dem Anbau von Pfeffer und Liberiakaffe gemacht. Nachdem die die Ebene im Umkreise umgebenden, wenig hohen Andesitkuppen angepeilt worden waren, begaben wir uns unter der Führung des greisen Kamponghäuptlings nach dem Sungi *Nargi*, welcher unmittelbar bei *Konga* mündet und zugleich der grösste, der die Ebene entwässernden Bäche ist. Der Fluss besitzt ein nur geringes Gefälle, sein Bett enthält ausschliesslich Andesit-Gerölle. Die Ebene von *Konga* scheint ein trocken gelegter Meerbusen zu sein, denn nach den übereinstimmenden Aussagen stösst man bereits in sehr geringer Tiefe auf Muschelreste und Korallen.

Im Pastorate wieder angelangt, liess ich Pedro da Costa, alias Djatti rufen, um von demselben die Lebensgeschichte des halbmythischen Djogo Warilla vortragen zu lassen. Dieselbe lantet in Kürze folgendermaassen: Djogo Warilla in *Malakka* geboren, zog von dort nach der Nordküste von *Flores*, wo er die *Kotta Djogo* erstehen hiess. Sodann wanderte er quer durch *Flores* und gelangte nach Nusa *Endeh*, wo er das Christenthum einführte. Hierauf begab er sich nach *Paga* und landete schliesslich in *Konga*, wo er gestorben ist. Djogo Warilla hatte keine Kinder. Da Costa, Ornay und Antija sind ihm nur verwandt gewesen und haben ihn auf seinen Fahrten begleitet. Antija ist in *Paga* gestorben. Ornay, Domingo da Costa und Pedro da Costa sind in *Konga* gewesen und von dort nach *Oikusi (Timor)* gezogen. Djatti stammt gleichfalls aus *Oikusi*, zog aber mit seinen Eltern nach *Paga*, wo er später Radja wurde[1]) Da ihm aber der Charakter der dortigen Bevölkerung nicht zusagte und auch Misshelligkeiten ausbrachen, so dankte er ab und gedenkt nun den Rest seiner Tage glücklich und zufrieden als Privatmann in *Konga* zu verleben.

Obwohl diese Mittheilungen schon wesentlich anders lauten, als diejenigen, welche F. C. Heynen gesammelt hat und die einen wahren Rat-

1) Dieser Pedro da Costa ist ein sogen. schwarzer Portugiese, eine Bezeichnung für die Nachkommen portugiesischer Mestizen aus *Malakka*, welche namentlich auf *Timor* zeitweilig eine bedeutende Rolle gespielt haben. Im östlichen *Flores* finden sich solche Leute nur ganz vereinzelt vor. Die meisten Autoren machen sich daher eines Irrthumes schuldig, wenn sie die Bewohner von *Larantuka* als schwarze Portugiesen bezeichnen.

tenkönig von Widersprüchen darstellen [1]), so sind dieselben doch nichts weniger als einwurfsfrei. Bei der Beurtheilung derartiger Erzählungen hat man im Auge zu halten, dass den Eingeborenen der Begriff von Zeit völlig abgeht, kennt doch kaum Einer sein eigenes Alter. So kommt es ihnen denn auch garnicht darauf an Begebenheiten, die vielleicht ein Jahrhundert aus einander liegen, zu derselben Zeit abspielen zu lassen. Bei dem Versuche den wahren Kern herauszuschälen, stösst man sofort auf die Schwierigkeit, dass der Name Djogo Warilla in den älteren Quellen garnicht genannt wird [2]). Da die Berichte der Dominikaner bis etwa 1617 vollständig erhalten sind, so darf man annehmen, dass Djogo Warilla vor dieser Zeit nicht auf der Bildfläche erschienen ist. An der Existenz dieser Person ist nämlich nicht zu zweifeln, da der Name *Kotta Djogo* sich noch heutigen Tages an der Nordküste von *Flores* erhalten hat, obwohl Nichts mehr von diesem Fort übrig geblieben ist. Etwas mehr weiss man dagegen von den Nebenpersonen. Ornay ist Niemand anders als Jan de Horney, ein Holländer, welcher 1626 Commandant des Fort *Prins Frederik Hendrik* auf *Solor* geworden war und im Frühjahr 1629 aus Furcht vor dem allerdings kein Erbarmen kennenden J. Pz. Coen, zu den Portugiesen nach *Larantuka* überlief [3]). Des Weiteren weiss man, dass Horney sich 1630 in *Makassar* aufhielt [4]) und dass er im Jahre 1638 den Kampong *Tonggo* an der Bai von *Endeh* überfiel und verbrannte [5]). Sein Sohn brachte es zum Befehlshaber von *Larantuka*, zog

1) Schetsen nit de Nederlandsch-Indische Missie. De kerkelijke statiën op Flores, 's Hertogenbosch—Amsterdam 1876, p. 75 ff. So wird n. A. erzählt, dass Ornay der Sohn von Djogo Warilla war, was unmöglich ist, da ersterer ein Holländer, ferner soll *Kotta Kammo* — das Fort auf Nusa *Endeh* — von Djogo erbaut sein, was gleichfalls unrichtig ist (siehe oben pag. 226), auch soll er der Erbauer des Forts bei *Lawajong* d. i. das Fort *Prins Frederik Hendrik* sein n. dergl. mehr. Uebrigens warnt Heynen selbst davor die Berichte allzu wörtlich zu nehmen.

2) Dagegen kommt dieser Name in der Geschichte von *Timor* zweimal vor. A. de Castro nennt einen Francisco Fernandes Varella aus dem Jahre 1731 (Tijdschr. v. Ind. Taal- Land- en Volkenk. XI, 1862 pag. 472), während A. Haga über einen Sebastião Fernandes Varella aus dem Jahre 1749 berichtet (Tijdschr v. Ind. T. L. en V. XXVII. 1882. p. 279).

3) P. A. Tiele, De opkomst van het Nederlandsch Gezag in Oost-Indië, (2), II, 1890, pag. LI.

4) l. c. pag. 164.

5) l. c. pag. 354 und Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenk. (1), III, 1855, pag. 252.

aber später nach *Oikusi* und spielte in den Kämpfen in der Mitte des 17ten Jahrhunderts auf *Timor* eine Rolle. Durch das Tandjong *Hornay* an der Nordküste von *Timor* ist der Name dieser Familie verewigt worden. — In der Erzählnng des Djatti ist augenscheinlich die Geschichte zweier oder gar dreier Generationen zu einer zusammengeschweisst worden. Djogo Warilla wird Zeit- und Kampfgenosse von Jan de Horney gewesen sein. Die Herren da Costa sind dagegen, falls die Angaben von Heymering richtig sind, erst nach dem Tode von Antonio de Horney nach *Oikusi* gezogen und noch heutigen Tages sollen die Nachkommen beider Familien in dieser *Portugal* verbliebenen Enklave abwechselnd Radja spielen [1]).

Auf meine Frage nach dem Grabe von Djogo Warilla erklärte sich Djatti sofort bereit mir dasselbe zu zeigen. Nachdem wir uns durch dichtes Gebüsch hindurchgezwängt hatten, gelangten wir auf den kleinen, gleichfalls von Buschwerk umgebenen Friedhof. Am Eingange desselben ist ein grosses, roh gearbeitetes Holzkreuz errichtet und am entgegengesetzten Ende befindet sich das äusserlich durch Nichts gekennzeichnete Grab Djogo's. Leichensteine waren überhaupt nicht vorhanden, nur einzelne frische Gräber waren von Rollsteinen eingefasst. Für die Benutzung dieser Begräbnisstätte bestehen bestimmte Vorschriften. Neben Djogo dürfen nur Radja's oder Nachkommen der Familie Djogo's beerdigt werden. Dafür ist jedes Mal der Betrag von 150—300 Pardauns zu entrichten, je nach der Entfernung sinkt der Preis eines Begräbnisses stufenweise, so dass schliesslich ein Grab am Eingange des Kirchhofes nur 5 Pardauns kostet. Pardaun [2]) ist lediglich eine ideelle Münze und entspricht ungefähr dem Werthe von $\frac{1}{4}$ fl. Der in Landesprodukten zu entrichtende Betrag für ein Begräbniss fällt der, seit der portugiesischen Herrschaft bestehenden, Confraria zu, welche die auf diese Weise erhaltenen Mittel zur Verherrlichung des Weihnachts-und Osterfestes verwendet.

Gegenüber *Konga* liegt, nur durch einen schmalen Meeresarm getrennt, Pulu *Siang*, eine kleine, stellenweise bewaldete Kuppe. Das Eiland ist unbewohnt und liefert den Bewohnern von *Konga* lediglich das nöthige Feuerholz. (Tab. X, fig. 3).

1) Tijdschr. v. Ned. Indië, Batavia 1847, III, p. 60; vergl. auch P. J. Veth, De Gids, 1855, I, p. 602.

2) Der Name rührt zweifelsohne von pardao, einer von den Portugiesen für Ostindien geprägten, mit dem Bilde des Heiligen Sebastian versehenen, Münze her, welche allerdings einen höheren Werth besass.

Nachmittags ruderte ich an Bord des kruisboot zurück, doch blieb dieses noch bis Anbruch des nächsten Tages in der Bucht liegen. Dann aber trieben wir bei Regenwetter mit dem Strome durch die *Lobetobi-Strasse* (so wird die südliche Hälfte der *Flores-Strasse* genannt [1]) dem offenen Meere zu. Drüben im Osten konnte die nichts weniger als anmuthige, gebirgige Küste von *Solor* fast in ihrer ganzen Ausdehnung überblickt werden. An den *Pamankaju* schliessen sich einige, gleichfalls ausgezackte Berggipfel an, dann folgt eine Einsenkung. Im südwestlichen Theile schwillt das Gebirge wieder an, um sich nach dem Meere zu allmählich abzudachen und plötzlich schroff abzubrechen. Die die Südostecke von *Flores* bildende Halbinsel wird gänzlich von dem *Lobetobi* eingenommen, der demnach, was den Leibesumfang anbetrifft, seines Gleichen nicht auf *Flores* findet. Längs des Strandes ist sein Fuss von unzähligen Kampongs umgeben. Dahinter erhebt sich allmählich der mit tiefen Furchen versehene Berg. (Tab. IV, fig. 2). Der mächtige Hauptkegel heisst *Lakilaki* d. i. der Mann, dessen Höhe von Mulder zu 2263 m. angegeben wird. Der breite, abgestumpfte Krater ist zu einem grossen Theile bereits abgetragen, befindet sich noch unausgesetzt in einem Stadium lebhafter Solfatarenthätigkeit und mehrere Rauchsäulen entsteigen dem nördlichen Theile desselben. Unterhalb des Kraterrandes sind hier die Felsen gebleicht und jeder Vegetation bar. Der sich an den *Lakilaki* anschmiegende zweite Vulkan heisst *Pärampuwan* d. i. das Weib und stellt einen parasitischen Kegel dar, der fast die gleiche Höhe (2170 m.) des *Lakilaki* erreicht. Die Gestalt jenes Berges ist eine weitaus schlankere und der noch wohl erhaltene Krater, dem eine stetige Rauchsäule entquillt, ist viel kleiner. Von den Ausbrüchen des *Lobetobi* sind nur die vom 4ten und 18ten Mai 1868, sowie vom 13ten Juli 1868 bekannt geworden [2]). Ein kleinerer Nebenkrater scheint noch an dem Südostabhange des *Lakilaki* vorhanden zu sein, doch giebt derselbe keinerlei Zeichen von Leben mehr von sich.

Nach dem Verlassen der *Lobetobi-Strasse* schleifte der Strom uns mitten durch die *Lobetobi-Inseln* hindurch. Es sind dies vier kleine, schroff aus dem Meere emporsteigende, Andesitfelsen, welche eine Kappe von Buschwerk tragen. Alsdann aber hörte jede Vorwärtsbewegung auf. Kein Windhauch machte die Segel schwellen, die See stellte eine ölglänzende Fläche dar, die nur eine Unterbrechung erfuhr, wenn die aus Südwesten kommenden breiten, flachen Wogen der Dünung — die letzten Zuckun-

1) Die Eingeborenen nennen die ganze Meerenge *Wowang Lobetobi*.

2) Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië, XXV, 1863, p. 129; XXXI, 1870, p. 420.

gen des Weltmeeres — heranwälzten. Dann klapperte die Takelage, als wollte das Schiff aus den Fugen gehen. Der Djuragan stand am Bug und flötete; stöhnend entrang sich seiner Brust das „Anging, Anging!" (Wind, Wind!). An der Takelage wurde, einem alten Aberglauben gehorchend, hier ein Tau gelöst, dort ein neuer Knoten geknüpft, aber es half Alles nichts, der Wind wollte nicht kommen. Schliesslich kam der Djuragan auf den grotesken Einfall den mit Kanonen beladenen Schooner durch Ruderkräfte in Bewegung zu setzen, selbstverständlich ohne damit einen nennenswerthen Erfolg zu erzielen. So verharrten wir in fast unveränderter Lage, bis sich am Nachmittage des 27ten ein, von einem sturmähnlichen Winde begleitetes, Gewitter entlud. Am folgenden Morgen ist der *Lobetobi* noch sichtbar, aber im OSO. ist der Gunung *Timao* — der Pik von *Timor* — aufgetaucht. Vorwärts geht es nach dem Ostlande!

BEGLEITWORTE ZUR KARTE.

Litteratur:

1. Kleine Soenda-Eilanden en aangrenzende vaarwaters. Blad II, 1879, Blad III, 1881. 1: 500,000. Batavia, Hydrographisch Bureau.
2. Eilanden en vaarwaters beoosten Java. Blad 1, 1880, Blad 2, 1882. 1: 1,000,000. Batavia, Hydrographisch Bureau.
3. Plannen en Ankerplaatsen op Soemba, Flores, Timor, Rotti enz. Blad II, G. 580. 's Gravenhage, Nederlandsche Marine. Afd. Hydrographie 1875.
4. P. Koning, Kaart van een gedeelte der Noordkust van Flores in J. F. G. Brumund. Indiana, Deel I, Amsterdam, 1853. pag. 131.
5. S. A. Buddingh, Neêrlandsch Oost-Indië. Deel III, Amsterdam 1861. pag. 279—351. (Karte der Nord- und Westküste von Flores gegenüber p. 359).
6. F. C. Heynen, Het Christendom op het eiland Flores met kaart. Studiën op Godsdienstig, Wetenschappelijk en Letterkundig Gebied· VIII, 1876, 's Hertogenbosch.
7. P. J. Veth, Geographische aanteekeningen betrekkelijk het eiland Flores met kaart. Tijdschrift van het Nederl. Aardrijksk. Genootschap I, 1876. p. 180—187.

8. Ecoma Versteghe, Kaart van het eiland Flores. (Jahr?) Manuscript [1]).

9. A. Dalrymple, Journal of the schooner Cuddalore through the Strait of Sapy and the South-Coast of Mangerye. London 1792.

10. P. J. Freyss, Reizen in Mangarai en Lombok. Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenk. IX, 1860. Batavia, p. 443—530.

11. Schets van de expeditie in de baai van Rioem. Verhandel. en berigten aangaande het Zeewezen. Jaargang 1861, Amsterdam, Pl. IV.

12. J. W. Visser, Baai van Rioem trigonometrisch opgenomen. 1861, (Manuscript).

13. Schetskaartje van de Baai van Reo opgenomen door Z. M. S. Bromo. 1 Mei 1866, 1 : 50,000 (Manuscript.)

14. Zeemans-Gids voor de eilanden en vaarwaters beoosten Java. 1859.

15. S. Roos, Iets over Endeh. Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, XXIV, 1877. Batavia, p. 481—532.

16. E. F. Kleian, Eene voetreis over het oostelijk deel van het eiland Flores met schetskaart. 1875, (Manuscript [2]).

17. Skizzen der Nordost und Südostecke von Flores. (Jahr?) (Manuscript [3]).

18. J. G. F. Riedel, The island of Flores or Pulau Bunga (*sic!*). The tribes between Sikka and Manggarai with a sketch map. Revue coloniale internationale. I. Amsterdam 1886, p. 243—249.

19. E. F. Kleian, Verslag over het voorkomen van tinertshoudende gronden in de binnenlanden van het eiland Flores, d. d. Koepang 5 October 1887, N°. 97 (Manuscript) [4]).

20. A. G. Vorderman, Het Journaal van Albert Colfs met een schetskaartje, Batavia 1888.

21. Schetskaart van de Sălat Molo, 2 bladen 1887, 1 : 25,000; Schets-

---

1) Im Besitze der K. Niederl. Geogr. Gesellschaft zu Amsterdam. Ich verdanke der Güte des Herrn Prof. C. M. Kan die Benutzung derselben.

2) Vom Verfasser freundlichst zur Verfügung gestellt.

3) Im Archiv des Gezagbebbers zu Posto (Larantuka). Die Benutznng wurde mir durch die Zuvorkommeubeit des Herrn H. L. Worms ermöglicht.

4) Im Archiv des Regiernngs-Secretariats zn Buitenzorg. Herr E. L. Baron Sweerts de Landas Wyborgb gestattete in liebenswürdigster Weise vou dem genannten Berichte Gehranch zu macheu.

kaartje van de Madura-Baai in den Sălat Molo, 1886; Schetskaartje van de Weriloka-Baai in den Sălat Molo, 1887, 1 : 5000; opgenomen door Z. M. S. Madura (als Manuscript gedruckt), Batavia, (vergl. Petermann's Mittheilungen XXXVI, 1890, p. 153).

22. A. Jacobsen, Reisen im Ostindischen Archipel. Petermann's Mittheilungen XXXVI, 1890, p. 103 und Taf. 8.

23. C. J. van Schelle, Verslag van het onderzoek naar het voorkomen van tinertshoudende gronden op Flores, Batavia 1890.

24. Midden-Flores, Terrein van actie der Noord-Flores-Expeditie, 1 : 500,000. Bijvoegsel van de Locomotief. Samarang, Zaterdag 27 Sept. 1890, N. 225.

Als Grundlage für die während der letzten beiden Jahrzehnte herausgegebenen Karten von *Flores* [1], [2], [6], [7] hat die vortreffliche Darstellung von F. J. P. M. Mulder gedient, die zum ersten Male ein im Grossen und Ganzen richtiges Bild von der Gestalt dieser Insel gegeben hat [1]). Die auf den späteren Karten hier und da angebrachten Verbesserungen beschränken sich im Wesentlichen auf Hinzufügung von Namen einzelner Ortschaften, Berge und Vorgebirge. Die allerjüngste, von J. W. Stemfoort und J. J. ten Siethoff herausgegebene Karte [2]) ist indessen lediglich eine vergröberte und ausserdem noch durch einige willkürliche Zuthaten verschlechterte Kopie der Veth'schen Compilation [7].

Die nachfolgenden Zeilen sollen zunächst darlegen wie die beigefügte Karte (Tab. XI) entstanden ist, sie sollen ferner einige Ergänzungen zu meinem vorhergegangenen Reiseberichte liefern und endlich die unter einander abweichenden Ansichten einer Discussion unterziehen. Wenn es mir einigermaassen gelungen sein sollte ein unserer gegenwärtigen Kenntniss von der Insel entsprechendes Bild zu entwerfen, so habe ich dies in erster Linie der zuvorkommenden Güte des Herrn D. J. W. A. G. Coops, stellvertr. Chefs des Hydrographischen Bureau's zu *Batavia* zu danken. Derselbe hat mich nicht allein mit werthvollem Kartenmaterial versehen, [1], [2], [3], [12] und [20], sondern mir auch das Verzeichniss der in den letzten Jahren ausgeführten Positionsbestimmungen mitgetheilt, die mich

1) Batavia 1869, Hydrographisch Bureau.

2) Atlas der Nederlandsche Bezittingen in Oost-Indië, 's Gravenhage 1883—85, Blad. 13.

in den Stand setzten eine Neuconstruction der Karte vorzunehmen. Die hierunter folgenden Ortsbestimmungen (bezogen auf *Banjuwangi*, *Java* mit 114° 22′ 50,1″ O. L. v. Gr.) sind in den Jahren 1887—89 von dem Lt. z. See L. A. H. Lamie ausgeführt. Nach seiner in diesem Jahre erfolgten Rückkehr hatte der genannte Herr noch die Freundlichkeit mir bezüglich einer Reihe von Punkten Auskunft zu ertheilen, wofür ich demselben auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank abstatte.

	S. Br.	O. L. v. Gr.
Posto (Larantuka), Flaggenstock	8° 20′ 45,2″	122° 59′ 20,1″
Groot-Bastaard, Nordost-Spitze	8° 26′ 6,1″	122° 24′ 52,6″
Wai Paré (Geliting)	8° 38′ 20,7″	122° 16′ 44,2″
Punkt südl. von *Batu Manuk*	8° 26′ 34,8″	122° 1′ 43,2″
P. Sumbing, Südwest-Spitze	8° 23′ 31,8″	121° 1′ 35,1″
Tandjong Pasir	8° 19′ 32,1″	120° 45′ 42,2″
Kurung Boaja	8° 14′ 41,0″	120° 35′ 55,7″
Nanga Reo, Mündung	8° 16′ 59,5″	120° 29′ 13,9″
Toro Bessi	8° 13′ 49,9″	120° 25′ 26,0″
Lage Hoek	8° 15′ 51,7″	120° 19′ 48,4″
Peta Bari	8° 17′ 44,3″	120° 11′ 30,2″
P. Longso, Südwest-Spitze	8° 20′ 36,2″	120° 6′ 41,0″
Gili Bodo	8° 21′ 25,3″	120° 1′ 36,8″
Telok Boleh, Westspitze	8° 25′ 38,0″	119° 57′ 24,6″
Eiland östlich von *Seraja besar*	8° 24′ 3,2″	119° 52′ 53,1″
P. Säbolon besar, Südost-Spitze	8° 23′ 53,8″	119° 48′ 23,6″
Vorgebirge bei *Labuan Badjak*	8° 30′ 16,4″	119° 52′ 14,3″
P. Missa	8° 31′ 30,7″	119° 44′ 25,5″
P. Papagaran besar, Westspitze	8° 34′ 20,2″	119° 42′ 0,8″
P. Gadok, Westspitze	8° 34′ 57,2″	119° 47′ 25,2″
Zadel-Eiland, Nordspitze	8° 47′ 6,6″	119° 47′ 53,9″
Toro Loho Kima (Rindja)	8° 38′ 23,7″	119° 41′ 2,0″
Vorgebirge von *Rindja* gegenüber *Linteh.*	8° 39′ 41,6″	119° 47′ 25,2″
Vorgebirge a/d Bai an der Südostküste von *Rindja*	8° 42′ 7,1″	119° 42′ 4,1″
Vorgebirge a/d *Loho Buwa* (*Rindja*)	8° 45′ 5,2″	119° 36′ 27,9″
Pulu Padar, Nordost-Ecke	8° 37′ 56,4″	119° 35′ 58,8″

Von älteren Angaben [13], welche auf grosse Genauigkeit keinen Anspruch erheben, konnten noch mehr oder weniger Berücksichtiging finden:

	S. Br.	O. L. v. Gr.
Pik von *Rusa Radja*	8° 19′	121° 42′ 45″
Pik von *Rusa Linguette*	8° 6′ 30″	122° 8′ 12″
Südwest-Spitze von *Flores*	8° 51′	120° 13′ 30″
Ombuu Soro (G. Rokka)	8° 54′	120° 59′ 15″
Ombuu Romba (*G. Keo*)	8° 50′	121° 13½′
Ngaru Tangi (Tandj. Tonggo)	—	121° 24′
G. Ija (*G. Api*)	8° 54′ 30″	121° 41′ 40″
G. Pärampuwan (Lobetobi)	8° 32′ 45″	122° 46″ 57″
Ambugaga, (Flaggenstock)	8° 50′ 55″	121° 38′ 40″ 1).

Ziehen wir zunächst den westlichen Theil von *Flores*, welcher *Mangarai* genannt wird, in Betracht, so ergeben sich bezüglich deren Westküste die erheblichsten Veränderungen gegenüber den bisherigen Darstellungen. Für die Südwestspitze ist allerdings noch die alte Aufnahme von Dalrymple [9] maassgebend. Dieser Spitze liegen am Eingange der *Molo-Strasse* (*Sălat Molo*) einige Inseln vor, unter denen die *West-Insel* (*Gili Mota*) die grösste ist. Zwischen dieser und der Küste liegen die *Sattel-Insel* (*Zadel-eiland*), die *Hafen-Insel* (*Harbour island*) und die *West-Sattel-Insel*. Unter den zahlreichen Buchten hat Dalrymple die dem *Zadel-eiland* zugekehrte *Mangrove-Bai*, das nördliche Vorgebirge derselben *Harbour Point*, das südliche *Brown Spot Point* genannt. Südöstlich von Letzterem befindet sich, in reichlich 2 Km. Entfernung, die nach S. sich öffnende *Aligator-Bai*, begrenzt vom *Green-Point* (*Groene Punt*) im W. und dem *Bluff Point* im O. — Für die ganze *Molo-Strasse* sind die während der Jahre 1886 und 1887 gemachten Aufnahmen von S. M. S. Madura unter Commando des Lt. z. See J. Haremaker maassgebend. [21]. Die noch im Besonderen aufgenommene *Madura-Bai* hat dem genannten Kriegsschiffe ihren Namen zu verdanken. Erst weiter nach Norden trifft man einige Inseln an, nämlich *P. Sekandoh*, *P. Peroh besar* (*Gross-Peroh*) und *P. Peroh ketjil* (*Klein-Peroh*). Bei den Kampongs *Linteh* und *Looh* stellt die *Molo-Strasse* nur noch eine schmale Seeenge zwischen *Flores* und *Rindja* dar und, um das Fahrwasser noch mehr einzuengen, liegt nahe dem nördlichen Ausgange derselben, inmitten des Stromes, das kleine Eiland *Juko Husalo*.

Erheblich von den bisherigen Darstellungen abweichend ist auch diejenige von der Insel *Rindja*. Die ihr auf der Karte gegebene Gestalt ist

1) Regeerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië 1876, Batavia. Bijlage P, pag. CXV.

einer kleinen Skizze des Herrn Lamie entlehnt und wenn dieselbe auch nur die ungefähren Umrisse wiedergiebt, so muss sie doch als eine Verbesserung bezeichnet werden. Ein genaueres Bild wird erst die vom Hydrographischen Bureau in *Batavia* vorbereitete neue Karte zu liefern im Stande sein.

Im Gegensatze zu dem südlichen Theile, enthält die nördliche Hälfte der *Molo-Strasse* eine ganze Welt von Inseln und Riffen. Soweit der kleine Maassstab der Karte dies gestattete, sind dieselben eingetragen worden. Zur Ergänzung mögen noch die folgenden namentlich aufgeführt werden. Unmittelbar unterhalb *P. Buasaloh* liegt im Süden ein *P. Batu*. Westlich von *P. Penjokkia* befinden sich *P. Semoleh*, *P. Penga ketjil*, und *P. Penga besar*. Oestlich von *P. Wangkal* liegen *P. Batu* (nicht mit dem ebengenannten zu verwechseln), *P. Songkal*, *P. Kelor* und noch ein drittes *P. Batu*. Das Tandjong *Mandjaga* (nicht *Mendjangan*) bildet, wie mir Herr Lamie freundlichst mittheilte, einen Vorsprung an der *Badjak-Bai* (*Seeräuber-Bucht*) von welchem aus die Seeräuber den vorbeifahrenden Schiffen auflauerten und diesem Umstande hat das Kap seinen Namen zu verdanken. Zwischen diesem und dem Kampong *Badjak* liegt das *Batu Puti* genannte Vorgebirge. Diesem Kampong gegenüber liegen in einer Reihe von O. nach W. die 4 Inseln *P. Badjak*, *P. Tenga*, *P. Kokotoan* und *P. Tebolon*, unterhalb der erstgenannten liegt noch *P. Sälama*.

Die Nordwestspitze von *Flores* heisst *Batu Kandisang*. Von diesem bis zum Tandjong *Boleh* (auf manchen Karten als Tandjong *Boling*, auf anderen wieder als Tandjong *Lupa* bezeichnet) besteht die Nordküste aus einer Reihe von Buchten, von denen die östlichste *Telok Boleh* heisst. Das auf allen Karten angeführte Eiland *Sinkolang* besteht den Angaben des Herrn Lamie zufolge nicht, wenigstens weder an dem angegebenen Orte, noch in der verzeichneten Grösse. Nahe der Westspitze von *Telok Boleh* liegt dicht unter der Küste das kleine Eiland *Boleh*. Für die Darstellung der Buchten von *Terang* und *Bari* konnten ältere Aufnahmen [3] benutzt werden. Folgt man dem Laufe der Küste in östlicher Richtung von *Peta Bari*, so gewahrt man alsbald einen steilen, ins Meer vorspringenden Felsen, das Tandjong *Gompul* (nicht Tandjong *Longso*, wie auf allen Karten steht). Hierauf folgt ein niedriges, vorspringendes Riff, *Lage-Hoek* genannt und endlich *Toro Bessi* oder Tandjong *Bessi* (das *Eisenkap*), welches das westliche Ende der Bai von *Reo* darstellt. Von *Reo* aus hat Colfs die Reise durch *Mangarai* angetreten [20] und die von demselben besuchten Orte sind nach der von dem

Herausgeber seines Tagebuches, A. G. Vorderman, beigefügten Skizze eingetragen. Wie der letztere bemerkt, (l. c. pag. 57) ist die Lage des an die Bai von *Terang* verlegten Kampongs *Kantor* und somit auch die des Kampongs *Boleh*, eine unsichere. Ich kann nicht unterlassen der Vermuthung Raum zu geben, dass *Boleh* nicht südlich von der Bucht von *Terang*, sondern in der Nähe der *Telok Boleh* liegt, zumal Colfs ausdrücklich hervorhebt (l. c. pag. 70), dass er von *Boleh* aus das Meer habe sehen können. — Im Osten schliesst die Bai von *Reo* mit dem Tandjong *Kädinding* ab. Hierauf folgt *Kurung Boaja*, bisher als Tandjong *Koro Boaja* bezeichnet. Einer freundlichen Mittheilung des Herrn Lamie zufolge ist der Name buginesischen Ursprungs und bedeutet Krokodilskopf, weil das Vorgebirge von der Seite gesehen einem solchen ausserordentlich ähnlich ist. Weiter gen Osten folgt das Tandjong *Pasir* (*Sand-Kap)* mit welchem die Bai von *Potta* abschliesst. Zugleich bildet dasselbe ungefähr die Grenze zwischen dem Gouvernment von *Celebes* und der Residentschaft *Timor* [1]). Unweit vom Tandjong *Pasir* liegt in der Bai von *Potta* der Ort gleichen Namens [3], in dessen Nähe sich jedoch, wie Colfs ausdrücklich hervorhebt ([20], pag. 85) kein Fluss befindet [2]).

Wenden wir uns nunmehr einer Betrachtung der Südküste von *Mangarai* zu, so muss zunächst bemerkt werden, dass genauere Aufnahmen noch völlig fehlen. Die Berichte von Freyss [10] hat Veth auf seiner Karte bereits verwerthet [7]. Der Name *Toren-Eiland* ist eine Uebersetzung der ursprünglich englischen Bezeichnung *Tower Island*. Die Malayen nennen dasselbe meinen Informationen zufolge Pulu *Ramo*, während die Endenesen ihr den Namen Nusa *Sigo* gegeben haben. Die Mangaraier sollen es, Colfs zufolge (l. c. pag. 76) Gili *Enta* nennen. Officiell bildet der Nanga *Ramo* die Ostgrenze von *Mangarai*, während die Eingeborenen den *Aimereh* (*Wai Medeh*) als Grenzfluss bezeichnen. Freyss ist an der Südküste bis zum Nanga *Tili* gelangt, darüber hinaus bis zur *Aimereh-Bai* ist dieselbe unbekannt, nur Nanga *Nboro* wurde von C. J. van Schelle ([23], pag. 2) besucht.

An der *Aimereh-Bucht* beginnt das bis vor Kurzem noch fast unbekannte *Rokka-Gebiet*. Erst die unter der Leitung von J. C. van Schelle

1) Verslag van de Handelingen der Staten-Generaal van 25 Febr. tot 19 Sept. 1868, pag. 636.

2) Wenn dagegen Brumund ([4], pag. 131) ausdrücklich einen in die Bai von *Potta* ausmündenden Fluss — den *Eisen-Fluss* —, der sogar stromaufwärts befahrbar sei, hervorhebt, so dürfte diese Angabe auf einer Verwechslung desselben mit dem Fluss von *Reo* beruhen.

stehende Expedition [24], sowie der, nach dem Missglücken derselben unternommene, Feldzug haben uns einige Kenntniss von demselben verschafft. In Folge dieser Unternehmungen hat sich herausgestellt, dass die *Aimereh-Bai* eine tief in das Land eindringende Bucht darstellt, in welche der *Aimereh*, auch *Wai Medeh* genannte Fluss mündet. Am Westufer der Bai liegt der Kampong *Sui*. Ueber demselben erhebt sich ein erloschener Vulkan, der Gunung *Suī*, von den Endenesen *G. Tuī* genannt. Im Osten wird die Bucht von dem weithin sichtbaren *Ombuu Soro* oder *G. Rokka*[1]) beherrscht, dessen Lage bereits früher wiederholt bestimmt worden ist ([14], pag. 44). Auf Grund eingezogener Erkundigungen hat Freyss ([10], pag. 523) die folgenden Kampongs namentlich angeführt und zwar aus dem *Rokka-Gebiet: Waiworo* (d. i. *Waiwaru*), *Toa* (wohl *Foan*), *Kila*, *Gnali*, *Redamunde*, *Remulu*, *Likajika*, *Remoloka*, *Derumagne*, *Dirau*, *Pelatawe*, *Inuwatu*, *Idjire*, *Magilawa*, *Gago*, *Pali*, *Ruto*, *Bomeko*, *Kilitoi*, *Dua*, *Kali*, *Libogo*, *Sahirade*, *Gursina;* aus dem *Langa-Gebiet: Langa gedi*, *Lenesiang*, *Bowaru* (*Borewu?*), *Taranege*, *Mari*, *Bogesan*, *Sapawera*, *Lodowea*, *Belas*, *Sukatei*, *Pau*, *Pauwarena*, *Bai*, *Nolo*, *Nusa*, *Kanda*, *Teni*, *Posso*, *Nihuwalin*, *Ngade*, *Badjawa*, *Wasusobo*, *Baruba*, *Wekolo*, *Ekeseto* (wohl *Ekofeto*), *Rebu siku*, *Natamada*, *Legewala*, *Lignilina*, *Sabiwadja*, *Wolomegna*, *Dona*, *Bena*, *Lumba*, *Derwe*, *Watisipi*, *Libole*, *Wolowitu*, *Liwassauw*, *Bala*, *Bokagnu*, *Liawegu*, *Boworu*, *Motu*, *Bela*, und *Gela*; endlich aus dem gleichfalls hierzu gehörigen *Wogo-Gebiet: Deguisi Tabelo*, *Tetoda*, *Dua*, *Derakateda*, *Tobea*, *Betopidi*, *Tabeno*, *Buu*, *Bogo*, *Wolohodo*, *Tekadju*, *Tepali*, *Tegake*, *Luwartu*, *Taren*, *Terumagne*, *Mulua*, *Pikassina*, *Timulu*, *Radamunda*, *Taunio*, *Watuwedja Nenodjawa*, *Paliseso*, *Kapakomo*, *Bodjono*, *Natuniba*, *Sawu*, *Nenopau*, *Bumure*, *Tabile*, *Nangalika* und *Dogano Polo*. Merkwürdiger Weise findet man in dieser langen Liste nur wenige derjenigen Kampongnamen zurück, welche in Folge der Ereignisse des verflossenen Jahres bekannt geworden sind. Nachdem die unter der Leitung von C. J. van Schelle stehende Expedition am 10ten December 1889 unfern *Sui* in der *Aimereh-Bai* gelandet war ([23] pag. 3), wurde von hier aus der Marsch längs des Strandes angetreten. Nach Ueberschreitung der Bäche *Waikokko* und *Waiwaru ketjil* wurde der auf dem Pass zwischen dem *G. Rokka* und dem *Langga-Gebirge* liegende Kampong *Foan* erreicht, doch musste in Folge der übergrossen Schwierigkeiten, welche sich einem weiteren Vordrin-

1) Freyss bemerkt, dass die Eingeborenen diesen Berg *Imiri* nennen (l. c. pag. 506).

gen entgegenstellten, der Rückweg nach der *Aimereh-Bai* angetreten werden. Hier wieder angelangt, wurde versucht in nordöstlicher Richtung vorzudringen, worauf der bekannte Ueberfall zu *Watu Loko* erfolgte ([23], pag. 6). Die Truppenmacht, welche im Mai dieses Jahres (1890) die *Aimereh*-Bai besetzte, schlug ihr Bivouak bei *Wai Mokeh* auf. Nach einander wurden die Kampongs *Wawa*, *Do* und *Watu Loko* genommen. Hierauf wurde nach Unterschreitung des ca. 1400 m. hohen *Sei-Kengeh-Passes* bis *Wolo Wiu* (zu welchem noch *Bo-Rewu*, *Bo-Poĕh*, *Bo-Lodji*, *Bo-Mada* gehören) und dem aus den Ortschaften *Nua-Mereh*, *Bo-Tuli* und *Ekofeto* sich zusammensetzenden *Ekofeto* vorgedrungen. Von diesen Orten aus fand auch die Besteigung der umliegenden Höhen statt, so die des östlich von *Bo-Rewu* aufragenden *Kopo Lebo*, des *Lebi-Saga*, welcher an seinem Gipfel einen Krater von 125 m. Durchmesser und 30 m. Tiefe trägt, des *Rebo Rubi*, sowie endlich des 1710 m. hohen *Wolo Mereh*, welcher 3 Stunden im NW. von *Bo-Rewu* entfernt liegt. In dem *Rokka-Thale* befindet sich ausser *Ekofeto* und *Wolo Wiu*, zwischen denen der *Mokko Fokka* fliesst, noch der Kampong *Bo-Longa*. Weitere Kampongnamen, welche bei dieser Gelegenheit noch bekannt geworden sind, lauten: *Keli*, *Teni*, *Lapidja*, *Holeh*, *Waru Woko*, *Tjangalaka*, *Biposo*, *Likuwali*, *Badjawa*, *Naru*, *Bo-Poma* und *Weokholo*. Zum *Rokka*-Gebiete gehört auch noch der Kampong *Bombang*, der westlichste Punkt bis zu welchem ich mit meinem Reisegenossen an der Südküste vorgedrungen bin. Wo die ungefähre Grenze zwischen dem *Rokka*- und dem *Keo-Gebiete* liegt, kann ich nicht angeben und bleibt es unsicher welchem derselben der Kampong *Reamando* mit dem dahinter liegenden *G. Weret* angehört. Das weiter östlich liegende *Mbawa* gehört sicher zum letztgenannten Gebiete. Die an der, durch viele kleinere Einbuchtungen ausgefranzten Bai von *Keo* liegenden Ortschaften finden sich bereits grösstentheils auf der Karte von Riedel [18] angeführt. Es folgen auf *Mbawa* zunächst *Makota*, *Mauwara*, *Maposo*, *Maweru*, und *Manuri*, letzteres am Nanga *Manuri*, welcher am *Ombuu Romba* oder Gunung *Keo* entspringt; hierauf *Mandai*, *Mawara*, *Maromba* und *Bengga*.

Die schöne Bai von *Endeh* ist im Jahre 1857 von P. ten Bosch aufgenommen worden [3]. In der Mitte derselben liegt Nusa *Endeh*, über welches in meinem vorstehenden Berichte (p. 223) bereits ausführliche Mittheilungen gemacht worden sind (vergl. auch Tab. VIII, fig. 3). Im Westen schliesst die Bai mit dem Ngaru *Tangi* (von den Malayen als Tandjong *Tonggo* und auf den meisten Karten als Kap *ter Neuze* bezeichnet) ab. Oberhalb dieses Vorgebirges erhebt sich der Gunung *Tonggo*, eine alte, mächtige Vulkanruine. Un-

terhalb des letzteren liegen die Kampongs *Maunura* und *Tonggo*. Nahe der Küste befindet sich ein kleines Felseneiland, *P. Ipibuu*. Weiter nördlich liegt der Kampong *Endora* oder *Dora*, richtiger vielleicht *Ndora*, mit dem dahinter liegenden Berge gleichen Namens. Der nördlich, resp. nordwestlich von diesem sich erhebende G. *Rindu* konnte nur von einem einzigen Punkte, dem *G. Puï* aus, angepeilt werden, seine Lage erscheint somit nicht einmal annähernd sichergestellt. Unter den Ortschaften an der Nordküste der Bai werden genannt: *Nanga Pandan*, welches wohl identisch ist mit dem bei Roos ([15] pag. 515) erwähnten *Wangapanda*, *Pingga-Dwawa*, *Numba* am Flusse *Roonga*, *Ba* am Nanga *Ba*, *Braai* und *Bombang*. Hierauf folgt die Landschaft *Endeh* (sens. strict.), welche einen Complex von 21 Kampongs darstellt. Die Namen derselben sind bereits auf der Tab. VII, fig. 3 mitgetheilten Kartenskizze eingetragen worden. Auf der Karte von *Flores* (Tab. XI) hat lediglich der Kampong *Ambugaga* ein Plätzchen gefunden und diese Hervorhebung geschah allein aus dem Grunde, weil in demselben die Wohnung des Posthalters liegt und somit auch der Flaggenstock sich befindet. Von den zum Gebiete von *Endeh* noch gehörenden Bergdörfern konnten einige auf der Karte eingetragen werden. Die durch Roos ([15], pag. 514) veröffentlichte Liste nennt die folgenden Namen: *Manu-Ngoho*, *Arereko*, *Paudari*, *Onekoreh*, *Watu-Rooga*, *Worisambi*, *Ndatu-Wari*, *Watu-Taro*, *Dona*, *Worotopo*, *Ngaru Poro*, *Ndatu Koh*, *Wawa-Pare*, *Woro-Nange*, *Woro-Opoh*, *Wawo-Pahoh*, *Woro Karo*, *Kika Djera*, *Worodja*, *Kori-Bari*, *Bombang*, *Watu-Sipi*, *Dowa-Dekeh* und *Wawu Areh*. Diese Ortschaften liegen zum Theil bereits östlich und nördlich von der *Ipi*-Bai und die von den Endenesen beanspruchte Herrschaft über dieselben ist eine sehr anfechtbare. Die Halbinsel *Endeh* trägt den Schlackenkegel des Gunung *Puï* (auch *G. Medja* oder *Tafelberg* genannt), den Rücken des *G. Roodja*, sowie den noch thätigen Vulkan *G. Ija* oder *G. Api*. Das Vorgebirge mit welchem die Halbinsel endet und die Bai von *Endeh* im Osten abgeschlossen wird, heisst Ngaru *Ija* (bei den Malayen Tandjong *Gunung Api*). Der bisher auf allen Karten angegebene Name Tandjong *Aloso* ist bei den Eingeborenen gänzlich unbekannt. Auch nach den von Veth angeführten *G. Marra* und *G. Kingo* habe ich mich vergeblich erkundigt. Zwischen *Bombang* und *Braai* erhebt sich im Nordwesten von *Ambugaga* der *G. Bombang*, im Nordosten dieses Ortes ragt die Kuppe des *G. Kendeng* hervor, an welche sich im Osten diejenige des *G. Wonggeh* anschliesst. Der Verlauf der Südküste von der *Ipi*-Bai bis zum Kap *Paga* ist bereits früher geschildert worden (pag. 239). Der auf sämmt-

lichen Karten verzeichnete hohe Vulkan [1]), welcher sich unter 8° 54′ O. L. befinden und auf weite Entfernungen, besonders vom Westen aus, erkennbar sein soll, wurde von uns nicht bemerkt, möglicherweise, weil wir zu dicht unter der Küste fuhren. An schroff abstürzenden Felsen, an einzeln hervorragenden Gipfeln herrscht kein Mangel, aber einer der durch seine Grösse besonders auffällt, wurde nicht beobachtet. Unter diesen scheint ausschliesslich der, allerdings östlicher liegende, *G. Duri*, einem aktiven Vulkane anzugehören, wenigstens bemerkten wir eine demselben entsteigende, anscheinend unbewegliche Rauchsäule. Dicht vor Kap *Paga* liegt noch die kleine Insel (Pulu) *Koka*. *Paga* ist durch E. F. Kleian [16] und wiederholt durch Pastor le Cocq d'Armandville besucht worden. Jacobsen hat irrthümlicher Weise, der englischen Seekarte folgend, *Paga* dorthin verlegt, wo sich der Kampong *Lĕla* (*Lilla*, *Lēla*) am Ausfluss des *Batik Wajer* befindet ([22], pag. 105). An diesem Kampong führt der Ueberlandweg von *Sikka* nach *Maumeri* vorbei. Zwischen *Paga* und *Lĕla* ergiessen sich ins Meer der Nanga *Wadjo*, welcher zu *Tibu Sara*, der Nanga *Haleh*, welcher zu *Wai Ledu* und der *Nanga*, welcher zu *Nderi* entspringt. Die Südküste von *Flores* zwischen *Sikka* und dem *G. Lobetobi* ist noch grösstentheils unbekannt. Heynen [6] und Versteghe [8] verzeichnen eine Reihe von Vorgebirgen, deren Namen, soweit dieselben unter einander übereinstimmen, eihen Platz auf der Karte gefunden haben. Ausser diesen führt Heynen noch ein Kap *Moko Boa* zwischen dem Wutung (Kap) *Hala* und dem Tandjong *Ruu* auf, ferner zwischen dem letzteren und dem Tandjong *Telor Mangkassar*, die Vorgebirge *Muda Herong*, *Kaké Tangga* und *Bako*. Die Südostspitze von *Flores* nennt Heynen Kap *Krungu* und das nordöstlich vom *G. Lobetobi* liegende Kap *Nara*. Wie wiederholt angegeben, führen die beiden Gipfel des gewaltigen *Lobetobi* die Namen *Lakilaki* und *Pĕrampuwan* (d. i. Mann und Weib). Von den zahlreichen Kampongs, welche an den Abhängen in der Nähe des Strandes liegen, werden die folgenden verzeichnet [17]. An der Ostküste reihen sich an den Kampong *Nobo* in südlicher Richtung an: *Nura Billin*, *Rian Bunga*, *Lobetobi*, *Rian Kaha*, *Lewurang*, *Lowoawang*, *Burimiling*, *Lowoangin*. An der Südküste liegen: *Lowokola*, *Rian Baring*, *Watu Buku*, *Kottan*, *Tua Wollo*, *Tabana;* im Südwesten sind verzeichnet:

1) Es beruht auf einem Irrthume, wenn Heynen [6] denselben *Numba* nennt und einen Ort gleichen Namens an seinem Fusse vorhanden sein lässt. *Numba* liegt bekanntlich an der Bai von *Endeh*.

Duan, *Hewa*, *Kokan*, *Wodon*, *Popa*; im Westen: *Nata Bolla*, *Daralooi*, *Wai Brama*, *Akoh*, *Nata Gahar*, *Rian Bau*; im Nordwesten: *Hikon*, *Ginga*, *Djoh Djola*, *Suku Wuka* (*Wako Nata?*), *Boru*, *Tona*, *Suku Tukan* am Berge gleichen Namens, *Suku Sogeh*, *Paluweh* und *Lowalalang*. Das *Lobetobi-Gebiet* ist bisher nur von E. F. Kleian in Gemeinschaft mit N. M. Ehrich im Jahre 1875 bereist worden [19]. Dieselben waren von *Posto* aus über *Hadding* nach *Konga* marschirt. Von dort wanderten die Reisenden nach *Nobo*, wendeten sich in westlicher Richtung landeinwärts und überschritten den Fluss *Wai Ruka*. Nach dem Passiren der Kampongs *Daralooi*, *Nata Gahar* und *Akoh*, (letzterer am Abhange des *Iling Werang*), erfolgte über den *Ilimea* (*Iling Mea*) der Abstieg nach der Bai von *Geliting*.

Konga liegt an der gleichnamigen Bucht. Die Berge, welche die diesen Kampong umgebende Ebene im Halbkreise umkränzen, heissen: *G. Nirang*, *G. Sukutukan*, *G. Sukusogeh*, *G. Ploeh*, *G. Ono*, *G. Tanowahan*, *G. Leworoh* und *G. Kabalelo* (auch *G. Wolo* genannt). Die die erwähnte Ebene durchströmenden Flüsse sind der Sungi *Nargi* bei *Konga*, ferner Nanga *Likko*, *Warung*, *Sarinteh* und *Wai Bëta*. Die *Konga* gegenüberliegende Insel heisst Pulu *Siang*, doch trifft man zuweilen auch die Namen *P. Konga* und *P. Wedon*. Am Nordufer der Bai von *Konga* befindet sich die *Panté Lawilaga*. Am Fusse des *G. Kabalelo* verzeichnet die Seekarte [1] einen Kampong *Kasamuda*, Heynen [6] giebt zudem noch einen Ort *Prigi* an. Zwischen dem *Kabalelo* und dem *Ilimandiri* befindet sich, als beckenartige Erweiterung der *Flores-Strasse*, die Bai von *Okka*. *Okka* selbst ist nur der Name für ein Strandgebiet, kein Kampong. Dem Orte *Bebalong* gegenüber liegt in der Bai die kleine Insel *Waibalu*. Die von *Okka* bis *Posto* einander folgenden Kampongs an dem Fusse des *Ilimandiri* sind bereits aufgezählt worden (pag. 261). Auf *Posto* folgen nach Norden: *Laweran*, *Pohon Rau*, *Gegeh*, *Tengah*, *Kotta Ruido*, *Kotta Sau*, sodann oberhalb derselben am Abhange des *Ilimandiri* noch *Renion* und *Lebau*. Die Ostküste verläuft weiter, und zwar bis zum Vorgebirge *Karawukung*, in einer fast nordsüdlichen Linie. Ihr gegenüber liegt die kleine Insel *Serbetta*, bei den Eingeborenen mehr unter dem Namen Pulu *Mas* (*Gold-Insel*) bekannt. Die vom *Karawukung* bis zum Tandjong *Bunga* (*Blumen-Kap*, *Cabo das Flores*) [2]) in

1) Nach diesem Kampong wird der *G. Lobetobi* zuweilen auch *G. Nobo* genannt. (Geneeskundig Tijdschrift voor Ned. Indië, XI, Batavia 1867, p. 57; Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXV, 1863, p. 129).

2) Wie D. W. C. van Lijnden bereits hervorgehoben hat (Nat. Tijdschr. v. Ned.

nordwestlicher Richtung verlaufende Küste steht unter der unbestrittenen Herrschaft des Radja von *Adonara*. Wie mir derselbe mittheilte, gehören ihm die folgenden dort liegenden Kampongs: *Labunga*, *Muleh*, *Lawonabi*, *Sukulio*, *Lamaliang*, *Walang*, *Kottang*, *Lawokoli*, *Wulokolang Bou*, *Tana Belang* und *Turubea*. Neben dem *Ilimandiri* stellen auch der *G. Lawatalah* und der *G. Delang* nicht unerhebliche Berggrössen dar. Am Abhange des letzteren befinden sich der Kampong *Delang* und nordwestlich davon die Orte *Muda Kaputo*, *Laneda* (*Lewoneda*) und *Watu Witi* (d. i. *Ziegenstein*). Die übrigen Kampongs sind auf Grund der bereits angeführten Karte [17] eingetragen. Da Herr R. van den Broek über ein Jahr behufs topographischer Aufnahmen in *Larantuka* zugebracht hat, so ist von demselben eine eingehendere Darlegung der Verhältnisse zu gewärtigen.

Der von *Okka* nach *Hadding* führende Pfad ist bereits früher besprochen worden (pag. 252). Die Bai von *Hadding* findet sich zum ersten Male auf der dem Werke von Budding [5] beigefügten Karte und zwar unter dem Namen *Celebes-Bai* angeführt (nach dem Kriegsschiffe Celebes, welches im Jahre 1855 zum ersten Male in dieselbe einfuhr); sie wird zuweilen auch Bai von *Lomojang* genannt [16]. *Hadding* gegenüber gewahrt man die buchtenreiche, schmale Halbinsel, welche sich vom Tandjong *Bunga* bis zum *Batu Pajong* in einer südwestlichen Richtung ausdehnt. Die Südostküste der *Hadding-Bai* ist gleichfalls buchtenreich, theilweise in schroffen, aber wenig hohen Felsen abstürzend. Man kann in der Bai fahrend den *Lobetobi* fast überall hervorragen sehen. Genannt werden an diesem Theile der Küste die Kampongs *Latu*, *Wailamu* und *Krowé*. Der letzt-

---

Indië, II, 1851, p. 316), kann es keinem Zweifel unterliegen, dass *Flores* der portugiesischen Uebersetzung des Tandjong *Bunga* seinen Namen verdankt. Dasselbe erscheint bereits auf der Karte von S. M. Cabot (1544) als *Cabo de Flores*. In der ersten Ausgabe von Mercator (1541) findet es sich als *Cabo das Frolles*, worauf in der zweiten (1569) *Cabo de Flores* folgt. Trotz alledem haben die Portugiesen den Namen *Flores* nicht zuerst gebraucht. Wenigstens trifft man in den älteren Schriften derselben den Namen *Ende* oder, wie bei Cueegas, den Ausdruck *Ilha Grande* (im Gegensatz zu der kleineren (Nusa *Endeh*) oder, wie bei Lucas de Santa Catharina, den Ausdruck *Ilha de Larantuca*. Meines Wissens wird der Name *Flores* in einem officiellen Schriftstücke zuerst von Hendrik Brouwer (1636) angewandt. — Die Frage nach dem Ursprunge des Tandjong *Bunga* ist als eine müssige zu bezeichnen. Der Name hat sicherlich längst bestanden, ehe die Europäer ihren Fuss auf den Boden der Insel gesetzt haben. Wenn ein *Eisenkap* (Tandjong *Bessi*) ohne Eisen, eine *Gold-Insel* (Pulu *Mas*) ohne Gold, ein Hühnerfelsen (*Batu Manuk*) ohne Hühner vorhanden ist, warum darf es dann nicht auch ein *Blumenkap* (Tandjong *Bunga*) ohne Blumen geben?

genannte, welcher augenblicklich nur noch aus wenigen Hütten bestehen soll, muss früher eine erheblich grössere Bedeutung besessen haben, da es der einzige Ort ist, den Valentijn auf seiner Karte von *Flores* und zwar an der richtigen Stelle verzeichnet [1]).

Wenden wir uns nun zunächst der östlich vom Kap *Krowé* liegenden Inselgruppe zu, so ist *Groot-Bastaard*, bei den Eingeborenen unter dem Namen *Pulu besar*, auch wohl Pulu *Kandak besar* oder kurzweg *Pulu*, als die bedeutendste Insel bekannt [2]). Südlich von derselben befindet sich in unmittelbarer Nähe Pulu *Andjing* (*Hunde-Eiland*), während im Osten, nur durch eine schmale Meeresenge getrennt, *Klein-Bastaard* liegt. Zwischen letzterer und Tandjong *Darat* ragen die Inselchen *P. Tidung*, *P. Boling geteh* und *P. Boling lotik* nur wenig über dem Meeresspiegel hervor. Unmittelbar im Norden von *Klein-Bastaard* liegt *P. Wadjo*, nordöstlich davon das unbewohnte *P. Babi*, das *Oost-Bastaard* der Karten. Dicht bei der Nordost-Spitze von *Groot-Bastaard* befindet sich *P. Gadang*. Die auf sämmtlichen Karten unter dem Namen *Oost-* und *West-Doffer* (letztere auch als *Pamana*) angeführten Inseln, wurden mir als *Mana besar* und *Mana ketjil* bezeichnet. Der Name *Gosong Boni* war den Eingeborenen von *Maumeri* unbekannt, sie nannten dieses von einem Riffe umgebene Eiland Pulu *Taping*.

Kehren wir nunmehr wieder zur Nordküste zurück, so finden wir, zwischen dem Tandjong *Darat* im O. und dem *Batu Manuk*, dem Hühnerfelsen, im W., die weite Bai von *Geliting*. Die kleine Bucht in welche der Nanga *Hala* mündet, resp. das an derselben liegende Gebiet wird *Wodong* genannt. Den an der Küste folgenden Ort *Pigaruwa* führt Kleian [16] an. In der Mitte der Bai liegt *Geliting*, über welchen Ort Vosmaer ausführliche Nachrichten gegeben hat. Der südlich davon aufragende, aber näher der Süd- als der Nordküste befindliche Vulkan, welcher seit geraumer Zeit nicht mehr thätig ist, wird von Vosmaer *Nanga Tabo* genannt und hat unter diesem Namen, nach dem Vorgange von Veth [7], auf allen Karten Aufnahme gefunden. Wie bereits früher erwähnt, heisst derselbe Gunung *Dobo* oder *Iliang*. Mit dem dagegen von Jacobsen als *Nanga Tabo* bezeichneten Berge ([22], pag. 105) ist der *G. Djelleh* oder *Ilingnewa* gemeint. Ueber *Maumeri*, sowie das zwischen diesem und

1) Oud en Nieuw Oost-Indiën. Deel III, Stuk II, 1726, p. 118.

2) Colfs behanptet ([20], pag. 76), dass *Groot Bastaard* auch den Namen *Makuwi* führt, doch habe ich denselben nie vernommen.

3) Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XI, 1862, Batavia, p. 147.

Sikka liegende Gebiet giebt der vorhergehende Bericht (pag. 200), sowie die auf Tab. IX, fig. 2 mitgetheilte Kartenskizze Auskunft.

Den letzten Abschnitt der Nordküste bildet das zwischen *Maumeri* und der Landschaft *Towa* liegende Gebiet, welches noch wenig erforscht ist. Zwischen dem Tandjong *Pasir* und dem Tandjong *Padang* befinden sich die Ortschaften *Nanga Lai* und *Sohokolitang*, welche anscheinend nur ein Mal besucht worden sind. Die hierauf im Osten folgende Bai von *Rium* hat eine genaue Aufnahme durch J. W. Visser [12] gefunden und von dem dahinter liegenden Gebiete wurde eine Skizze bei Gelegenheit der im Jahre 1860 behufs Züchtigung von *Rium* ausgerückten Expedition angefertigt [11]. Das auf *Rium* ferner folgende Küstengebiet ist unter dem Namen *Towa* (*Toa*) bekannt. *Langka Sambi* ist, wie bereits Kleian [16] und später Colfs ([20], pag. 12) angeben, kein Kampong mehr, diese Gegend, welche auch *Tana rata* genannt wird, hat aber dem Landesgebrauch entsprechend, den Namen behalten.

Die nach der Nordküste von *Flores* gesandte Truppenmacht langte am 26ten September 1890 vor *Toreng* unweit *Rium* an. Am 7ten October wurde dieser Platz wieder verlassen und nach der weiter östlich sich befindenden Mündung des Nanga *Koleh* gedampft, wo gelandet wurde. In der Nähe des Strandes befinden sich warme Quellen, denen der Platz den Namen *Wai-Lohai* zu danken hat. Etwa 12 Km. stromaufwärts liegt *Nbai*, 6 Km. weiter folgt *Wundu* von dem aus das noch $4^1/_2$ Km. fernere, auf einem Berge liegende, *Mundeh* erreicht wurde. Auch diese Expedition ist Ende November nach *Java* zurückgekehrt.

Die Kampongs *Nbai*, *Makki* u. s. w. sind auf Grund der Angaben von Kleian [16] und [19] eingetragen worden, desgleichen *Kotta Djogo* deren Name demjenigen von Djogo Warilla entlehnt ist (vergl. oben pag. 271). Colfs hat die Namen der von *Rium* in östlicher Richtung auf einander folgenden Kampongs erkundet ([20], pag. 74, 75). Sie lauten: *Todi*, *Tori* (wohl *Toreng*), *Towa*, *Lambo*, *Kaborea*, *Tjindeh*, *Gemuk*, *Koora-Kelli*, *Batu sopo*, *Lolakata*, *Mautinda*, *Mauwaru*, *Mauwula*, *Maurambi*, *Nanga nio*, *Wai-petu*, *Dondo*, *Kowa*, *Batu manuk*, *Magi pada*, *Toloria*, *Nangaraso*, *Belang*, *Buba*, *Bebeng*, *Watuan* und *Maumeri*. Da nähere Angaben fehlen und Colfs häufig Schreibfehler begeht, so konnte von dieser Liste kein weiterer Gebrauch gemacht werden, obwohl in einigen Fällen das Richtige getroffen sein mag. Im Allgemeinen ist man in Bezug auf diesen Küstenstrich noch immer auf die Aufnahmen von Koning angewiesen [4]. *Tjindeh* ist eine Insel, wie mir auch von Herrn

Lamie bestätigt wurde. Nordöstlich von derselben befindet sich ein kleines Eiland, welches auf den Seekarten [1] als Pulu *Tjindeh puti* verzeichnet wird, während dasselbe bei Veth ([7], pag. 181) auf Grund einer Angabe von Blommendaal mit dem Namen *P. Toto* belegt is. Hierauf folgt die *Gomon-* oder *Gomong-Bai* (nicht zu verwechseln mit der *Gonom-Bai*, in welche der Nanga *Koleh* münden soll) mit dem Vorgebirge gleichen Namens *(Gemuk* bei Colfs [20] und bei Kleian [16]). Die *Karkaëli-Bai* resp. den an derselben liegenden Kampong bezeichnet Colfs mit *Koorakelli*. Die Ostspitze dieser Bai bildet das Tandjong *Lollakotta* (*Lolakata).* Der oberhalb desselben sich erhebende Berg heisst *G. Soppo* oder *Batu Soppo* mit dem an der *Karkaëli-Bai* gelegenen gleichnamigen Kampong ([5], pag. 347; [20], pag. 76). Es folgen sodann *Mauwari* an der Bai desselben Namens gelegen, sodann *Mautenda* (*Mautinda*), das Tandjong *Langanio* (*Nanga nio*), *Mausambi* an der *Mausambi-Bai*. Pulu *Pasir* ist auf Grund einer mir in *Maumeri* zu Theil gewordenen Angabe eingetragen. Die Lage der *Dondo-Bai* ist noch controvers. Während Koning [4] und Buddingh [5] und nach diesen die meisten Karten, dieselbe südlich vom *Batu Manuk* verlegen, findet sie sich bei Kleian [16] und Versteghe [8] westlich von demselben und dies stimmt auch mit den von mir eingezogenen Erkundigungen. Die Namen der zwischen dem *Batu Manuk* und *Maumeri* dargestellten Vorgebirge sind der Karte von Versteghe [8], sowie der von Heynen [6] entnommen. Die Zahl der an diesem Theile der Küste bekannten Kampongs ist eine sehr geringe, nämlich *Kewa* (*Kowa*), *Boleng* und *Bëbeng*. Das vor *Pohon Pisang* liegende *Wurin* ist nur eine Strandgegend, kein Kampong mehr.

Zum Schlusse noch einige Worte über die politische Eintheilung von *Flores*. In administrativer Beziehung untersteht der im Westen von der, von Tandjong *Pasir* bis zur Mündung des Nanga *Ramo*, gezogenen Linie, befindliche Theil dem Gouvernment *Celebes*. Es kommt dies daher, dass die Staaten, aus welchen *Mangarai* besteht dem Sultan von *Bima* souzerän sind und die Insel *Sumbawa* gleichfalls zum Gouvernment *Celebes* gehört. Europäische Beamte finden sich ausschliesslich auf den der Residentschaft *Timor* zugetheilten Gebieten von *Flores*. Der unter der Verwaltung des Gezaghebbers von *Larantuka* stehende Bezirk umfasst die Nordküste, die Ostküste und die Südküste bis zum Kap *Paga*, ausserdem auch noch die *Solor-* und *Alor-Inseln*. Unter demselben steht ein Posthalter, welcher seinen Wohnsitz in *Maumeri* hat, und die Aufsicht über die Nordküste bis etwa zum Tandjong *Krowé* und den zwischen der Bai von *Geliting* und der Südküste sich befindenden

Landstrich, grösstentheils das Gebiet des Radja von *Sikka* umfassend, ausübt. Dem Gezaghebber von *Larantuka* ist die Verwaltung des östlich davon liegenden Theiles von *Flores* im eigentlichen Sinne des Wortes übertragen. Dem Posthalter in *Ambugaga* untersteht das Gebiet von *Endeh*, theoretisch allerdings die ganze Südküste zwischen Kap *Paga* und *Mangarai*. Sein unmittelbarer Vorgesetzter ist der Gezaghebber von *Sumba*. Dieses Verhältniss entspricht zugleich den praktischen Bedürfnissen, da *Endeh* sehr geringe Beziehungen zu den östlich von Kap *Paga* gelegenen Theilen von *Flores* besitzt, während mit *Sumba* nicht allein von Alters her ein ausgedehnter Handelsverkehr stattfindet, sondern auch auf dieser Insel sich eine nicht unbedeutende Kolonie von Endenesen niedergelassen hat.

Der Versuch die einzelnen Staaten auf der Karte einzutragen, begegnet sehr erheblichen Schwierigkeiten. Die innerpolitischen Verhältnisse auf *Flores* sind nämlich so confuser Art, dass alle Bemühungen Klarheit in dieselben zu bringen, scheitern mussten. Die eingeborenen Fürsten maassen sich, wenigstens in Worten, die Herrschaft über ausgedehnte Länderstrecken an, deren Bewohner sie nicht einmal dem Namen nach kennen. Nur dem Umstande, dass, mit Ausnahme des Radja von *Larantuka*, keiner der Fürsten schreiben und lesen kann, ist es zu danken, dass nicht unendliche Ströme von Tinte über Grenzfragen vergossen werden.

Die nachfolgenden Zeilen können daher nur einige Andeutungen über die politische Eintheilung geben. Von einer Eintragung der Ländergrenzen auf der Karte (Tab. XI) musste von vornherein gänzlich abgesehen werden.

Das Küstengebiet im nordöstlichsten Theile von *Flores* untersteht, wie bereits (pag. 287) erwähnt, der von keiner Seite bestrittenen Herrschaft des Radja von *Adonara*. Der Radja von *Larantuka* beansprucht die Herrschaft über den Rest des östlichen *Flores*. Bezüglich der Westgrenze besteht eine Differenz mit dem Radja von *Sikka*, welcher den Nanga *Geteh* als Grenzfluss betrachtet, während ersterer den Nanga *Hala* als solchen ansieht. Keiner von Beiden dürfte es aber wagen sich in diesem streitigen Gebiete sehen zu lassen. Längs der Ostküste dehnt sich das Gebiet des Radja von *Larantuka* etwa bis *Nobo* aus. Die am *Ilimandiri* und den benachbarten Gegenden hausenden, heidnischen Bergvölker haben bis zu einem gewissen Grade seine Herrschaft anerkannt. Als in früherer Zeit das Pomali-Haus noch bestand, kamen auch die Häuptlinge nach *Larantuka* hinunter, um, nachdem sie am heiligen Pfahle geopfert hatten, dem Fürsten ihre Aufwartung zu machen. Jetzt, nachdem dieses Haus zerstört worden ist, bleiben sie dem Orte fern und die an sich

losen Beziehungen sind nur noch mehr gelockert worden. Das „cujus regio, ejus religio" wird am allerwenigsten auf *Flores* in die Praxis übersetzt werden können. An der Nordküste dürfte wohl allein *Wailamu*, welches von Zeit zu Zeit von Missionären besucht wird, den Radja von *Larantuka* anerkennen, wie denn überhaupt in jedem Getauften demselben ein neuer Unterthan zugeführt wird. Erwähnt muss noch werden, dass dem Radja ausgedehnte Gebiete auf den Inseln *Adonara* und *Lomblem* unterthan sind.

Das *Lobetobi-Gebiet* erhebt zweifellos Anspruch au Selbstständigkeit. Der Radja residirt in dem Kampong *Lobetobi*. Wie Kleian berichtet [16] besassen die Bergbewohner des Hinterlandes weder Kunde von dem Bestehen der „Compagnie", noch von dem des Radja von *Larantuka*. Ihr Herrscher war der Radja von *Lobetobi*.

Der von der Bai von *Geliting* im Norden und von der Bai von *Paga* im Süden begrenzte Theil von *Flores* stellt das Reich von *Sikka* dar. Das von Buginesen und Makassaren besiedelte *Geliting* nimmt eine selbstständigere Stellung ein, dagegen erkennen *Maumeri*, *Bebeng*, *Kotting*, *Lela*, *Sikka* u. s. w. den Radja als Oberhaupt an. Der Radja von *Nita* ist demjenigen von *Sikka* untergeordnet. Während die Ansprüche des letzteren nach Osten sich nur bis zum Nanga *Geteh* erstrecken, gehen sie nach Westen ins Ungemessene, ja selbst *Endeh* möchte er gern noch für sich in Anspruch nehmen. Thatsächlich ist er jedoch nicht einmal im Stande seine Autorität im Gebiete von *Liu* geltend zu machen.

Das kleine Gebiet von *Paga* steht unter einem eigenen Radja. Dasselbe führte noch bis zum Jahre 1875 resp. 1879 die portugiesische Flagge, trotzdem es bereits 1859 an die *Niederlande* abgetreten worden war. Von Kap *Paga* bis *Endeh* wohnen, sowohl an der Küste, als im Innern des Landes, eine Anzahl gänzlich unabhängiger Bergstämme. Soweit die Namen derselben erkundet werden konnten, haben sie einen Platz auf der Karte erhalten.

Das Gebiet von *Endeh* umfasst Nusa *Endeh*, auf welcher der Radja — der übrigens Nichts zu sagen hat — wohnt, und die Landschaft im engeren Sinne, zu welch letzterer eine Anzahl Bergdörfer gehören. Wohl maasst sich *Endeh* die Herrschaft über das ganze, an der Bai liegende Gebiet bis zum Ngaru *Tanggi* (Tandjong *Tonggo*) an, aber thatsächlich wird dieselbe nicht ausgeübt. In früheren Jahrhunderten haben direkte Beziehungen zwischen den Portugiesen, resp. der ostindischen Compagnie und den Landschaften *Tonggo*, *Koribari*, *Numba* u. s. w. bestanden.

Vom Tandjong *Tonggo* bis vor *Bombang* reicht das Land von *Keo*,

doch besitzen die Keonesen keinen gemeinschaftlichen Herrscher, sondern fast jedes Kamponghaupt scheint zugleich eine selbstständige Macht zu besitzen. Ab und zu mögen begabtere Leute sich zu einem umfassenderen Einflusse aufschwingen, aber die Regel dürfte sein, dass jeder Kampong, der stets befestigt ist, sein eigenes Grundgebiet verwaltet. Ganz ähnlicher Art scheinen die Verhältnisse im Lande *Rokka* zu sein, welches sich bis zum *Aimereh* ausdehnt.

Durchaus unklar sind die politischen Verhältnisse an der Nordküste, Zu *Rium* residirt ein Radja, der, ebenso wie die Kamponghäuptlinge in der Landschaft *Towa*, behauptet unter dem Radja vom *Gowa* (*Süd-Celebes*) zu stehen [19], obgleich letzterer auf *Flores* keinerlei Ansprüche mehr geltend machen darf. Indessen sind wiederholt Leute abgefasst worden, welche in seinem Namen Contributionen erhoben haben. Auf etwaige Reclamationen hat der Radja von *Gowa* stets die Antwort bereit, dass er den Betreffenden gar keinen derartigen Auftrag ertheilt habe.

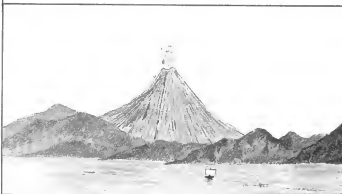
In Bezug auf *Mangarai*, welches dem Namen nach dem Sultan von *Bima* untersteht, können wir uns kurz fassen. *Bari*, *Reo* und *Potta* sind bimanesische Niederlassungen. *Bari*, nur ein einziges Dorf, wird von einem Kamponghäuptling verwaltet, *Reo* hat dagegen einen Radja und in *Potta* soll ebenfalls ein solcher residiren ([20], pag. 72). Diese 3 Gebiete erkennen die Oberherrschaft von *Bima* anstandslos an. Die übrigen Gebiete von *Mangarai* stehen unter einer Anzahl tributpflichtiger Fürsten, welche den Titel Dalu führen, und ihren weiteren Namen den von ihnen beherrschten Landschaften entlehnen. Freyss ([10], pag. 575), führt die folgenden an: Dalu Badjo, Dalu Todo, Dalu Sita, Dalu Ponko, Dalu Leda, Dalu Sibal (Tjiba? [20], pag. 72), Dalu Manu. Der Einfluss des Sultans reicht jedoch kaum über das Küstengebiet hinaus.

Es ist nicht zu erwarten, dass die kurz skizzirten Verhältnisse in nächster Zukunft wesentliche Aenderungen erleiden werden. Haben sich zwar in den Küstengebieten im Laufe der Jahrhunderte mancherlei Umwälzungen vollzogen, so ist das Hinterland doch im Grossen und Ganzen davon unberührt geblieben. Das unwirthliche Land mit seiner gebirgigen Beschaffenheit, die schlechte Communication mit der Küste und die dadurch bedingte Abgeschlossenheit, die fast ideale Bedürfnisslosigkeit seiner Bewohner, sowie ihr in hohem Grade entwickeltes Unabhängigkeitsgefühl, sind Umstände, welche jedem Eindringen der Kultur hindernd entgegenstehen.

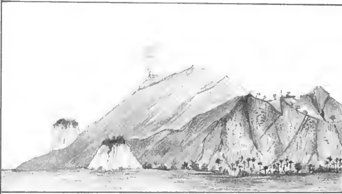
31 December 1890.



1 BAI VON WUKUR BEI SIKKA.



2 OMBUU ROMBA (GUNUNG KEO)

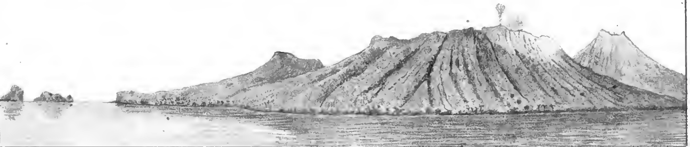


3 GUNUNG IJA (G.API) MIT G-ROODJA VON DER IPI-BAI GESEHEN.

A Wichmann ad nat del.

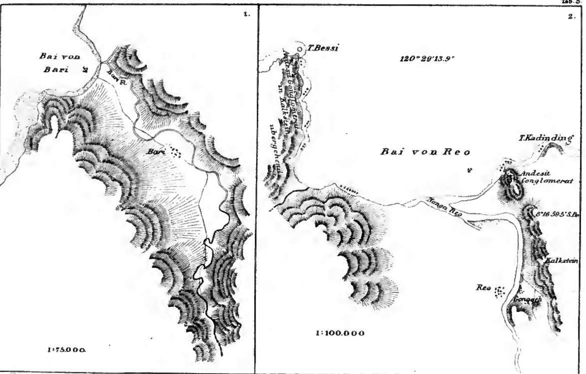


1 OSTKÜSTE DER INSEL FLORES VON DEM ILIMANDIRI BIS ZUM KAP KARAWUKUNG.

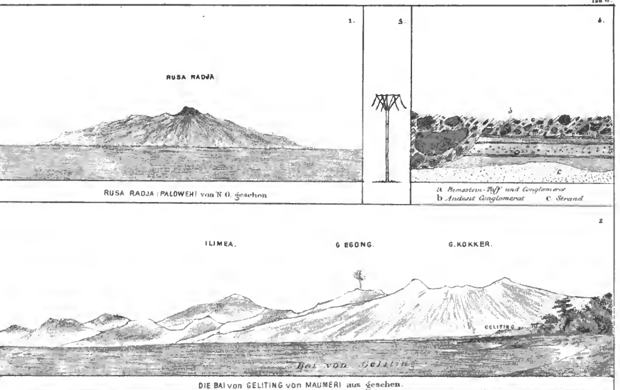


2 GUNUNG LOBETOBI (LAKI-LAKI UND PARAMPUWAN) SÜDOSTSPITZE DER INSEL FLORES.

A. Wichmann ad nat. del.



Tab. 5.
1.
Bai von
Bari
Bari R.
Bari
1:75.000
2.
T.Bessi
120° 29'13.9"
Andesit Conglomerat
in Kalkstein
übergehend
Bai von Reo
T.Kadinding
Andesit
Conglomerat
Nanga Reo
8°16 59.5' S.Br.
Kalkstein
Reo
1:100.000



RUSA RADJA (PALOWEH) von N.O. gesehen

DIE BAI von GELITING von MAUMERI aus gesehen.

A Wichmann ad. nat. del.

1.

a

b

KAP SIKKA.

Augit-Andesit (a) deckenförmig über Andesit-Conglomerat (b).

2.

G. IJA (G. API) G. ROODJA G. PUI. G. KENDENG

TERITAMBU. TANDJ. MANUK. WATU IPI

Ipi Bai

DIE HALBINSEL ENDEH VON OSTEN GESEHEN.

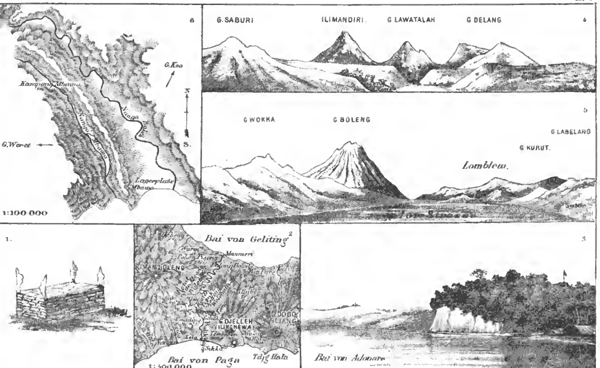
3.

G. BOMBANG
G. KENDENG
Bombang
Ambugaga
Waniwona
Aimani
P. Koa
G. PUI
(G. MEDJA)
Rederambo
G. IJA (G. API)
Tdjg. Manuk
Teritambu
N'gara Jja
(Tdjg. Gunung Api)
BAI von ENDEH
IPI BAI

1:150,000.

A. Wichmann del.

A Wichmann ad nat. del.

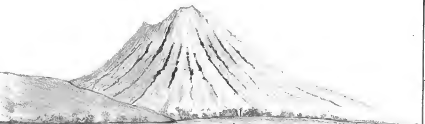


A. Wichmann del.



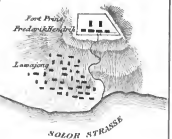
Tab. 10

1.



G. BOLENG AUF ADONARA. von Menanga auf Solor aus gesehen

2.



3.



PULU SIANG UND GUNUNG LOBETOBI von der Bai von Konga aus gesehen

A. Wichmann ad nat del.



Ruan Rad

ANGI

OTIKOI

DOKA

BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

DRITTER THEIL
MIT 5 TAFELN.

SEPARAT-ABDRUCK AUS „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, JAARGANG 1892."



LEIDEN. — E. J. BRILL.
1892.



BERICHT

ÜBER EINE IM JAHRE 1888—89 IM AUFTRAGE DER

NIEDERLÄNDISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

AUSGEFÜHRTE REISE NACH DEM

INDISCHEN ARCHIPEL

VON

ARTHUR WICHMANN
in Utrecht.

---

4. TIMOR.

a. Kupang und Umgebung. (Tab. XII).

Die Abendschatten lagen bereits über der Insel *Sămau* als das kruisboot am 29ten Januar 1889 vor dem Kampong *Haïngsisi* den Anker fallen liess. Da nämlich *Kupang*, das Ziel unserer Fahrt, eine gegen die Weststürme gänzlich ungeschützte Rhede besitzt, so hatte der Djuragan, in allzu weiser Vorsicht der kommenden Dinge, vorgezogen das seiner Führung anvertraute Schiff ohne Weiteres in sicheren Port zu bringen. Nahe dem Ankerplatze befinden sich am Strande zwei Schuppen, welche 1800 Tons Kohlen zu fassen vermögen; diese dienen hauptsächlich zur Befriedigung der Bedürfnisse von Regierungsdampfern und Kriegsschiffen. Gerade gegenüber im Osten, nur durch die hier 2½ Km. breite *Sămau-Strasse* [1]) getrennt, dehnt sich die Westküste von *Timor* aus. In später Abendstunde treten an dem Strande derselben unzählige leuchtende Punkte hervor, welche in ihrer Gesammtheit einer feurigen Schlangenlinie gleichend, von Palmfackeln herrühren, in deren Scheine die Eingeborenen dem Fischfange nachgehen.

Nach den Regenschauern, welche noch während der Nacht sich

---

1) Auch *Mulut Råte*, d. i. der Mund von *Rotti*, genannt.

ergossen hatten, begrüsste uns der folgende Morgen unerwarteter Weise mit hellem Sonnenscheine, und so wurden ohne Verzug die erforderlichen Vorbereitungen für die Ueberfahrt nach *Kupang* ins Werk gesetzt. Die kleine Schaluppe ward zu Wasser gelassen und gesäubert; die Matrosen, welche die Ruder zu hantiren hatten, legten Feiertagskleider an; Capitän Blay, trotz der nahen Gefängnissmauern gelassen wie immer, raffte unter Zurücklassung von Weib und Kind einige wenige Habseligkeiten zusammen und auch ich hatte mein Gepäck bald in Ordnung gebracht. Dann ging es in das Boot, dessen Steuerung der Djuragan übernommen hatte. In etwa einer Stunde war die *Sämau-Strasse*, in der stets eine starke Strömung herrscht, durchschnitten und darauf ging es in steter Nähe des Südstrandes der Bai dem unfernen Ziele zu. Die Küste ist in diesem Theile *Timor's* von zahlreichen, kleinen Buchten eingefasst, an deren flachem, sandigem Strande sich zumeist kleine Niederlassungen befinden, während die vorspringenden Landzungen aus 13—25 m. hohen, schroff ins Meer abfallenden Felsen von Korallenkalkstein bestehen. Hinter dem Strande steigt das wellig-hügelige, bewaldete Land an, um sich allmählich zu dem Bergrücken, welcher die ganze südwestliche Halbinsel von *Timor* durchzieht, zu erheben. Einen seltsamen Contrast zu dieser Configuration bilden die am Nordsaume der Bucht sich erhebenden Höhen. Hier ragen scharf contourirte, oft bizarr gestaltete Gipfel hervor, deren höchsten der reichlich 1200 m. hohe Fatu *Leu* darstellt, welcher sich am Fernsten im Nordosten erhebt. Von den übrigen treten von Westen nach Osten am schärfsten hervor der Pik von *Sälamu* oder Gunung *Bimanassi*, der G. *Kalali*, G. *Peneh Peneh* und Fatu *Ika*.

Nach weiterer einstündiger Ruderarbeit, erblickten wir, bei der Wendung um einen Felsenvorsprung, plötzlich das vor uns sich auf das Anmuthigste ausbreitende *Kupang*. Unmittelbar über dem einige Meter hohen Strande erheben sich längs desselben in einer schnurgeraden Reihe die weiss angestrichenen Häuschen mit ihren ziegelrothen Dächern. Dahinter öffnet sich das ziemlich enge Thal, dessen Abhänge und die sie umgebenden Höhen in frischem, allerdings etwas eintönigem Grün prangen. Im Vordergrunde zur Linken bildet ein Felsen von Korallenkalk, an dem sich die Wellen brechen, einen Vorsprung ins Meer und dient dem chinesischen Tempel als Grundlage. Zur Rechten und zwar auf dem soeben passirten Fels ruht der kleine Leuchtthurm, sowie das altersmüde Fort *Concordia* und hart unter demselben ergiesst sich das Flüsschen *Koinino* in die Bai. Nur noch wenige Ruderschläge und der

Landungsplatz, der sich an der Ausmündung des genannten Flusses befindet, ist erreicht. Hier begrüsste uns zunächst der alte Herr J. H. de Siso, der König von *Kupang* und zugleich der einzig ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht. Sodann wandten wir uns dem etwa 5 Minuten entfernt liegenden Residenzgebäude zu, wo uns Herr G. G. de Villeneuve empfing. Capitän Blay wurde sofort eingesperrt und der Djuragan erhielt eine ellenlange Nase, weil er trotz erhaltenen Befehls nicht auf der Rhede vor Anker gegangen war. Zugleich musste derselbe sofort nach *Haïngsisi* zurückkehren, um sein kruisboot nach der Rhede zu dirigiren.

Wenige Stunden nach meiner Ankunft traf der von *Makassar* kommende Dampfer „Amboina" ein und mit demselben erschien Herr R. van den Broek, der den Auftrag erhalten hatte topographische Aufnahmen in *Larantuka* zu machen, mangelnder Schiffsverbindung halber aber gezwungen war 5 Wochen lang in *Kupang* liegen zu bleiben. Wir bezogen gemeinsam das durch die freundliche Vermittelung des Residenten gemiethete Haus und so lieferten die nächsten Tage reichliche Arbeit, die durch die Einrichtung der Wohnung, die Verpackung der seit Anfang Januar gemachten Sammlungen u. A. m. verursacht wurde, gestatteten aber zugleich doch Einiges von *Kupang* und seiner engeren Umgebung kennen zu lernen. Eine allzugrosse Vorstellung darf man sich allerdings von dieser „Stadt", in der es nicht einmal Fuhrwerke giebt, nicht machen. Der aus Südosten kommende Sungi *Koinino* [1]), durchströmt ein enges Thal, das in seinem unteren Theile, namentlich an der rechten Seite, von den einzeln stehenden, inmitten hübscher Gärten liegenden Wohnungen der Europäer besetzt ist. Die linke Thalseite ist weitaus schmäler, so dass zu beiden Seiten der Strasse hier nur je eine Reihe Häuser Platz gefunden hat, aber an und auf dem sich unmittelbar darüber erhebenden Hügelrücken finden sich sowohl europäische Wohnungen, wie die Kampongs *Fatu Fettor* und *Blakan Kotta*. Zwei Brücken verbinden die beiderseitigen ziemlich hohen Ufer des Flusses. In seinem untersten Laufe steht derselbe noch vollständig unter dem Einflusse von Ebbe und Fluth, ein Umstand der sicherlich nicht zur Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse beizutragen im Stande ist. Das am Strande liegende Stadtviertel, zumeist aus kleinen, dicht nebeneinander stehenden Häuschen zusammengesetzt, ist fast ausschliesslich von Chinesen bewohnt und dort herrscht unausgesetzt ein lebhafter Verkehr. Einge-

1) Von den Timoresen *Kadja* genannt.

borene beiderlei Geschlechts schlendern fortwährend in den Gassen umher oder erhandeln eine der tausenderlei Kleinigkeiten, deren sie bedürfen. In Uebrigen kann man von nichts weniger, als einem frisch pulsirenden Leben in *Kupang* reden, eher schon bekundet sich eine gedrückte Stimmung. Selten zeigt sich auf der Rhede eine Flagge und nur der dreimal innerhalb zweier Monate auftauchende Postdampfer bringt einige Abwechselung. *Kupang*, das eigentlich berufen wäre ein wichtiges Glied in der Kette der Verbindungen zwischen *Europa* und *Australien* darzustellen, hat leider diesen Anschluss versäumt. Das australische Kabel läuft einige Meilen südlich von *Timor* vorbei, ohne dieses Eiland zu berühren und die Rhede ist zur Zeit des Westmonsuns, wie schon erwähnt, den Stürmen preisgegeben. Dann und wann taucht noch eiu Kriegsschiff auf, um seine Kohlenvorräthe zu ergänzen. Früher waren australische Walfischfahrer häufige und gern gesehene Gäste, da sie reichlichen Verdienst brachten, jetzt stellen sich nur noch die seltener kommenden Perlfischer ein. Für das Anbringen der Güter sind die von der Regierung subventionirten Dampfer völlig ausreichend, da der einheimische Markt nur in geringem Maasse aufnahmefähig ist.

Unter dieser allgemeinen Stagnation leidet die Bevölkerung sowohl in materieller, als in intellektueller Beziehung. Es berührt schmerzlich gewahren zu müssen, wie in solchen kleinen Ansiedelungen des fernsten Ostens das Europäerthum gar bald verkümmert, so dass man getrost den Ausspruch wagen darf, dass Jeder der hier mit den Seinen vor Anker geht, sein Geschlecht auf den Aussterbeetat setzt. Dieser Niedergang macht sich vor allen Dingen in der Sprache und den Lebensgewohnheiten bemerkbar. An Stelle der Muttersprache tritt sehr bald die malayische, welche thatsächlich als Umgangssprache dient. Trotzdem es eine gute Volksschule giebt, hat bei den meisten Kindern das Holländische nur die Bedeutung einer fremden Sprache, die nach dem Verlassen der Schule oft wieder verlernt wird. Der Rückschritt zeigt sich ferner in dem zähen Festhalten an veralteten Gebräuchen, namentlich bei Verlobungen und Hochzeiten, wie sie vor einem Jahrhundert und länger in einigen Provinzen in *Holland* gang und gäbe waren, noch mehr aber in der Annahme von inländischen Gewohnheiten, wie dies besonders bei Geburten und Krankheiten der Fall ist. Das einzige Gegenmittel, nämlich die Kinder in früher Jugend in eine andere Umgebung zu versetzen, ist für die meisten Europäer aus pekuniären Gründen ganz unthunlich und führt auch nicht immer zum gewünschten Ziele.

Der Stand der Bevölkerung von *Kupang* war im Jahre 1890: 145 Eu-

ropäer, 564 Chinesen, 43 Araber und etwa 7625 Eingeborene. Die Zahl der Vollblut-Europäer betrug während meiner Anwesenheit 15 (darunter 3 Damen), also etwa 10%. Von den übrigen Europäern konnten, soweit zu ermitteln war, nur Wenige direkte männliche, auf *Timor* geborene Vorfahren aus dem vorigen Jahrhundert nachweisen.

Da sind die Chinesen doch eine ganz anders geartete Race. Niemand der noch einige Achtung vor der Arbeit hat, kann ihrer unermüdlichen Schaffensfreudigkeit und der dabei zugleich bethätigten Ausdauer die volle Anerkennung verzagen. Bei allen grossen Schattenseiten sind sie ein durch und durch gesundes Volk und auch nicht im Mindesten von der des Jahrhunderts Neige so sehr bezeichnenden allgemeinen Völkerkrankheit augehaucht, Keines weiss mehr wie dieses, das schöne Wort Goethes zu beherzigen:

Tages Arbeit, Abends Gäste,
Saure Wochen, frohe Feste.

Der Eingeborene weiss diesen Spruch am allerwenigsten zu würdigen, denn dieser kennt weder saure Wochen, noch frohe Feste, die Leichenschmäuse vielleicht ausgenommen. Gäste, allerdings äusserst genügsame, hat er fast immer und arbeiten thut er Tags über nur wenn es sein muss, und dann auch noch so wenig wie möglich. Das Merkwürdige an diesen Chinesen in *Kupang* ist, dass sie eigentlich gar keine Chinesen, sondern überwiegend aus Ehen mit rottinesischen Frauen hervorgegangen sind. Durch Inzucht hat der weibliche Theil sich allmählich sehr dem chinesischen Typus genähert. Man hat wohl die Vermuthung geäussert, dass das chinesische Volk dereinst die ganze Erde erobern würde. Vorläufig sind es andere Sorgen, welche die Völker in Athem halten, als der „Marsch der Mongolen." Wenn aber diese Leute die Aussicht haben sollten überhaupt irgend Etwas zu erobern, so ist dies, neben den *Philippinen*, der *Indische Archipel*. Die Zahl der innerhalb des letzteren hausenden Chinesen ist bereits auf eine halbe Million gestiegen. Sie haben sich fast unentbehrlich zu machen gewusst, da sie sich des Zwischenhandels bemächtigt haben und dabei auch nicht stehen geblieben sind. Ihrer ungeheuren Macht sind sie sich allerdings bis zu diesem Augenblicke noch nicht bewusst geworden. Was ihnen indessen so günstige Aussichten für die Zukunft eröffnet, ist nicht allein ihr reger Fleiss und ihre Sparsamkeit, nicht dass der grösste Theil des Erworbenen dem Lande erhalten bleibt und wieder fruchtbringend angelegt wird, nicht dass sie mit gieriger Tatze sich auf jeglichen verfügbaren Grundbesitz stürzen, sondern dass sie die einzigen Repräsentanten unter den fremden Völkerschaften

darstellen, welche eine lebensfähige und kräftige Nachkommenschaft zu erzeugen im Stande sind. Diese Thatsache eröffnet keine erfreuliche Perspektive für die Zukunft, am allerwenigsten für die der Eingeborenen.

Die nur in geringer Anzahl in *Kupang* ansässigen Araber wohnen zumeist im Kampong *Ajer mata*, in dessen Nähe sich auch ihre Moschee befindet. Als vornehme Leute treiben sie nur sogenannten Grosshandel. Zu Klagen soll ihr Auftreten selten Veranlassung geben.

In unmittelbarer Nähe des Strandes, im östlichen Theile der Stadt, steht der Kampong *Solor*, in welchem die Soloresen ihre Hütten aufgeschlagen haben und ihre eigene Moschee besitzen. Als kundige Schiffer sind sie geradezu unentbehrlich. Westlich von *Kupang* befinden sich vereinzelte Ansiedelungen von Rottinesen und Sawunesen, während die Timoresen und verwandte Stämme die übrigen Kampongs inne haben.

Die Buntheit des Völkergemisches wird um einen Farbenton bereichert durch die Kettensträflinge, die in einer Rotte van 80 Mann sich aus dem Abhub der gesammten indonesischen Bevölkerung zusammensetzen und an ihrer dunkelblauen Gewandung leicht zu erkennen sind. Die schwereren Verbrecher tragen eine Kette um den Hals (daher der Name), die sie jedoch unter der Jacke zu verbergen wissen. Es besteht die missliche Nothwendigkeit den eingeborenen Unholden ein gewisses Maass der Freiheit zu lassen, da diese Naturkinder in den Gefängnissen sehr bald zu Grunde gehen würden, stirbt doch schon ein ansehnlicher Procentsatz während der Untersuchungshaft. Das Maass der Freiheit kann aber leicht zu einem Uebermaass werden, so dass selbst die Bevölkerung von diesen Subjekten behelligt wird. Man bezeichnet sie zuweilen spöttischer Weise als Beamte sechster Klasse. Sie erhalten sehr gutes Essen, so gut wie es ihnen sicherlich niemals im heimathlichen Kampong dargereicht worden ist. Mit ein Paar herangeschobenen Karren Kies ist ihr Tagewerk vollbracht und das einzig Schmerzliche ihrer Lage empfinden sie nur dadurch, dass dem Herumschwärmen zu nächtlicher Stunde ein Riegel vorgeschoben wird.

Auf den 30sten Januar folgte ein schwüler Tag. Kein Lüftchen regte sich, fahl schien die Sonne vom bleigrauen Himmel hernieder und die im Thale herrschende erstickende Hitze liess der Brust manchen Seufzer sich entringen. Die Jahreszeit war an dem entscheidenden Wendepunkte angelangt und vom Morgen des 1sten Februar an prasselte während einiger Tage der Regen hernieder, gewaltige Fluten auf den sonst so sauberen, jetzt noch stiller als gewöhnlich erscheinenden Strassen erzeugend. Nur

die Timoresen wanderten ungestört fürbass, ihre Produkte, wie Hühner, Früchte und dergleichen aus den umliegenden Ortschaften herbeischleppend. Ihr Körper, oder richtiger ihr Wollhaupt ward beschirmt durch eine sonderbare Art Regenschirm, welche die Gestalt von Riesenfächern besitzen, die ungefähr einen Meter lang sind und aus Streifen von zusammengenähten Lontarblättern bestehen. Dort wo sich das Charnier, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, befindet, ist ein kappenartiger Vorsprung angebracht, mit welchem dieses fächerartige Instrument auf dem Haupte festgehalten wird. Der Schirm gewährt somit nur Schutz für den Kopf und die Rückseite des Körpers. Beim Nichtgebrauch wird derselbe zusammengeklappt und meistens unter dem Arme getragen.

Mit der Wende des Monsuns trat, wie das so häufig der Fall ist, auch an mich das Ungemach des Fiebers heran, einen um so unerquicklicheren Zustand erzeugend, als zugleich der Körper davon bis in die Eingeweide hinein angetastet wurde. Und wenn sich auch zeitweilig bessere Stunden einstellten, so ist es doch nur eine beschränkte Anzahl Tage gewesen, an denen sich die Malaria nicht an mir vergriff. Die Mollstimmung war demzufolge während der nächsten Wochen die vorherrschende. Wohl eine Woche lang hielt das Regenwetter mit geringen Unterbrechungen an. Eine dieser Ruhepausen hatten wir einem heirathslustigen Chinesen zu verdanken, der zur Feier seiner Eheschliessung gutes Wetter zu haben wünschte. Zu diesem Zwecke wurde ein als Regenbeschwörer fungirender Solorese in Sold genommen, der mit einer Flasche Regenwasser bewaffnet sich an den Strand begab, um dort unter allerlei Hokuspokus den Inhalt auszuschütten uud sodann die Flasche auf das Sorgfältigste wieder zu verschliessen. Man nennt dies „tutup udjang" und zahlt für diesen Regenschluss die Kleinigkeit von 10 Gulden. Da thatsächlich die Festfreude durch kein herabrieselndes Himmelsnass getrübt wurde, so hatten beide Parteien alle Ursache von dem gewünschten Erfolge befriedigt zu sein.

Mein Aufenthalt in *Kupang* und dem südwestlichen Theile von *Timor* überhaupt währte vom 31sten Januar bis zum 21sten Februar und alsdann wieder vom 9ten bis zum 18ten März 1889, während die dazwischenliegende Zeit zu einer kleinen Reise nach *Atapupu* verwendet wurde. Der besseren Uebersicht halber und um fortwährende Wiederholungen zu vermeiden gebe ich zunächst im Zusammenhange eine Beschreibung der im unmittelbaren Umkreise von *Kupang* ausgeführten Untersuchungen, woran sich diejenige der Ausflüge in der weiteren Umgebung und endlich die Darstellung der Fahrt nach *Atapupu* anschliessen möge.

Unzweifelhaft der geologisch wichtigste und interessanteste Theil des Kupanger Territoriums ist die kleine, aber durch einen verhältnissmässig grossen Reichthum an Versteinerungen ausgezeichnete sogenannte Kohlenkalklagerstätte am Ajer *Mati*. Ihr galt der häufigste Gang und der grösste Theil der Zeit wurde auf die Ausbeutung dieser schönen Fundstelle verwendet.

Wenn man die am linken Ufer des *Koinino* [1]) sich hinziehende Strasse, welche nach dem Berge *Tabenu* (*Taibenu*) führt, aufwärts wandert, gelangt man, nachdem die von Europäern bewohnten Häuser passirt sind, an dem Kampong *Ajer mata* vorbei, während zur Linken der rauschende *Koinino* sich durch die massenhaft angehäuften Kalksteinblöcke hindurchwindet. Nachdem der Kampong *Ajer mata* verlassen ist, führt der Pfad weiter geradeaus auf den etwa 50 m. hohen, bewaldeten Berg *Tabenu*. Kurz vor dem Anstieg zu demselben gewahrt man einen kleinen Bach, der hier in den *Koinino* einmündet. Es ist dies das Ajer *Mati*, was soviel wie todtes Wasser bedeutet, wahrscheinlich daher weil dasselbe ausschliesslich während der Regenzeit und auch dann nur wenn es kurz zuvor geregnet hat, Wasser enthält. Dieses Rinnsal, welches in sämmtlichen bisherigen Beschreibungen als *Kali Mati* bezeichnet worden ist, durchschneidet eine flache Vertiefung zwischen zwei Bodenwellen, deren sanfte Abhänge jetzt mit einer dichten Grasdecke, dichtem Gestrüpp und vereinzelt stehenden Akazien bekleidet sind. Man findet daher fast ausschliesslich an den Rändern des Bachbettes aufgeschlossenes Gestein.

Sobald man in das Ajer *Mati* eintritt, findet man zur Linken Serpentin anstehend. Unmittelbar hierauf folgen Schieferletten und Thonschiefer mit einem Fallen unter 30—35° gegen S 20° W. Die Streichrichtung bleibt constant eine von NW. gegen SO. gerichtete. Weiter aufwärts schreitend gewahrt man nach wenigen Minuten in einem Abstand von etwa 10 m. südlich vom Bachbett zwei dicht nebeneinander stehende kleine Hervorragungen aus dem Boden. Dieselben stellen das Ausgehende zweier Gänge von stark zersetztem Diabasporphyrit dar [2]), auf

1) Dem zur Orientirung dienenden Kärtchen Tab. XII, fig. 2, liegt eine Aufnahme zu Grunde, welche ich der Güte des Herrn Oberstlieutenant H. Helb, Chef des Generalstabes zu Batavia, verdanke.

2) Dieses Gestein wurde bereits von Beete Jukes (Narrative of the surveying voyage of H. M. S. Fly, London 1847, Vol. I, p. 385) aufgefunden und von demselben in ganz zutreffender Weise mit dem „Toadstone" von *Derbyshire* verglichen. — G. Rose beschreibt Basalte, die von Schneider gesammelt, aus der Umgegend von *Kupang* stammen sollen. (Abbdlg. d. K. Akadem. d. W. aus dem Jahre 1864, Berlin 1865,

dessen Klüften sich zuweilen zierliche Kryställchen von Analcim und Kalkspath abgesetzt haben. Nach dem Ajer *Mati* zurückgekehrt, findet man weiter aufwärts schreitend, bei gleichbleibender Streich- und Fallrichtung lichte Schieferletten mit dünnplattigen Kalksteinen wechsellagernd, bis man an einen, aus dem Bache hervorragenden, wenige Meter hohen Fels gelangt, welcher den Angaben von Schneider zufolge *Batu Duduk* heisst [1]). Denselben als eine Insel zu bezeichnen, heisst die Sache aber doch maasslos übertreiben, da man einerseits bequem von dem einen Ufer zum andern hinüberspringen kann und anderseits dieser Fels garnicht allseitig vom Wasser umflossen wird. Dieser *Batu Duduk* stellt die etwa 3 m. mächtige Bank eines rothen Crinoidenkalksteines dar (siehe das Profil Tab. XIII, fig. 1), die dem Schichtencomplex regelmässig eingelagert erscheint [2]). An der Oberfläche ist das Gestein meist verwittert und zu einer rothen Erde zersetzt, in welcher massenhaft lose Crinoidenstielglieder herumliegen. Von dieser Stelle ab zieht sich der Wasserriss in zahllosen Windungen aufwärts bis zum Hügelrücken von *Oifetto*. Dünnplattige, dichte Kalksteine herrschen jetzt vor, während Thonschiefer stark zurücktreten. Endlich, unmittelbar vor dem Uebergang des Pfades, welcher von *Kupang* über die Höhe direkt nach *Penkassi* führt, tritt nahe dem linken Ufer des Ajer *Mati* ein Umlaufen der Schichten ein. In dem Abstande eines Meters geht das Streichen der Kalksteinschichten von S 40° O. in ein Nord-Süd-Streichen mit einem Einfallen nach West über, bei einem gleichbleibenden Fallwinkel von 30°. Ueberschreitet man jetzt das Bachbett, so befindet man sich unmittelbar an der Lagerstätte, welche von F. Schneider entdeckt worden ist. Die zahlreichen von demselben gesammelten Versteinerungen haben sodann zu der grossen Abhandlung von Beyrich den Anlass gegeben [3]). Später hat K. Martin noch einige ergänzende Mittheilungen geliefert [4]). Mein Freund Dr. A. Rothpletz in München ist so liebenswürdig gewesen das von mir gesammelte Material einer Be-

---

p. 94). Ich habe nirgends ein Gestein wahrgenommen, welches eine derartige Bezeichnung verdient, möglicherweise stammen dieselben aus einem anderen Theile von *Timor*.

1) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië, XXV, 1863, p. 99.

2) Beete Jukes ist der Erste gewesen, der den Trochitenkalk auffand und denselben direkt mit dem carbonischen Crinoidenkalkstein von *Derbyshire* verglich. (l. c., p. 386).

3) Ueber eine Kohlenkalkfauna von *Timor*. Abhdlg. d. K. Akademie d. W. für das Jahr 1864, Berlin 1865, p. 94 ff., vergl. auch Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch., XIV, 1862, p. 537. Kurz zuvor hatte bereits F. v. Richthofen (l. c., p. 356) auf die Wahrscheinlichkeit, dass auf *Timor* Kohlenkalk aufträte, hingewiesen.

4) Beiträge zur Geologie Ostasiens und Australiens. I, 1881—83, p. 15 et passim.

arbeitung zu unterziehen und ist auf Grund desselben, abweichend von den übrigen Forschern, zu dem Resultate gelangt, dass der gesammte Schichtencomplex nicht der Kohlenformation, sondern der Permformation angehört [1]). Während der durchaus fossilfreie dichte Kalkstein in nordsüdlicher Richtung weiterstreicht, schliesst sich unmittelbar im W. an das kleine Satteljoch ein undeutlich geschichteter, grünlicher, sandig sich anfühlender Kalkstein an, der die zahlreichen Versteinerungen enthält. Weitaus die Mehrzahl der letzteren ist aus dem Gesteine herausgewittert und liegt lose auf dem Boden umher. In dem Gesteine selbst geben sie sich mit Ausnahme der zahlreichen Korallen zumeist nur undeutlich zu erkennen. Die ganze Lagerstätte besitzt nur den Umfang weniger Quadratmeter. Wenige Schritte aufwärts dem Wasserrisse folgend, stösst man bereits wieder auf die plattigen Kalksteine. Und ebenso gewahrt man gen Süden an dem kleinen Hügel über dem Lager die dünnplattigen Kalksteine, so dass der genannte grüne fossilreiche Kalkstein nur in Gestalt einer linsenförmigen Einlagerung auftreten dürfte. Wendet man sich von dieser Stelle auf dem direkten Wege nach *Kupang* längs des Abhanges des Hügelrückens und zwar über den mohammedanischen Begräbnissplatz zurück, so gelangt man nach wenigen Schritten bereits an den Korallenkalk, welcher bis zur Stadt anhält. Folgt man dagegen dem nach *Penkassi* führenden Pfade, so gewahrt man zunächst ein Anhalten der N-S. streichenden Schichten, welche schliesslich fast saiger stehen. An Stelle des Kalksteines treten, allmählich vorherrschend, rothe Thonschiefer auf, die sich aber bald unter der dichten, üppigen Grasdecke verlieren. Kleine Hügel wechseln in diesem Gebiete mit einander ab, bis man auf eine Anhöhe gelangt, welche den Blick in das Thal des bei *Penkassi* vorbeifliessenden Baches öffnet. Im Norden sieht man

---

1) In lit.; eine vorläufige Mittheilnug über die gewonnenen Resnltate wnrde unter dem Titel: »On the Permian, Triassic and Jnrassic Formations in the East Indian Archipelago". (The American Naturalist 1891, p. 959) veröffentlicht. Als eines der bemerkenswerthesten Ergebnisse dieser Untersnchnngen ist die Thatsache hervorzuheben, dass von den auf *Timor* vorkommenden ausschliesslich permischen Arten keine einzige in *Australien* und *Amerika* bekannt ist, dagegen die meisten in den *Salt Range Indiens* und einige auch im Perm *Armeniens* und *Russland* bekannt sind. Rothpletz ist daher der Meinnng, dass *Timor* einen Theil des Perm-Meeres ausmachte, welches das nördliche *Ost-Indien*, *Armenien* und *Russland* bedeckte nnd das im Süden nnd vielleicht auch noch im Osten von jenem alten Australisch-Indischen und Afrikanischen Continent begrenzt wnrde, anf dem die schöne Glossopteris-Flora zn derselben Zeit zur Entwickelung kommen konnte.

einen Theil der Bai von *Kupang*, im Nordosten den bewaldeten Hügel von *Tabenu*, im Südosten den schroff abfallenden Felsen von Riffkalk, auf welchem *Bakanassi* ruht, im Süden den von Cocospalmen beschatteten Kampong *Penkassi*, hinter welchem die Hügel wieder ansteigen; dasselbe ist mit dem im W. auftretenden Rücken der Fall. Bei dem Abstieg des Hügels gelangt man alsbald an eine mehrere Meter mächtige, aus der Grasdecke hervorragende Bank eines mürben, rothen, leicht in kleine Schilfer zerfallenden Thonschiefers, welcher viele Kalkknollen enthält, die reich an Antomodesmen sind. Es dürfte dies zugleich die Fundstelle des von Schneider gesammelten [1]), und von Beyrich beschriebenen Ammonites megaphyllus [2]) sein. Fünf Minuten weiter stösst man auf einen kalkigen Thonschiefer mit einem Streichen von S. 70° O. und einem Fallen von 22° gegen S 20° W. Wenige Schritte darauf gelangt man an die ersten Hütten, welche bereits zu *Penkassi* gehören und nach weiteren 5 Minuten ist der Fluss erreicht, an dessen jenseitigem Ufer sich der eigentliche Kampong befindet. Von hier aus wandte ich mich dem in nordwestlicher Richtung an dem Strande der Bai liegenden Kampong *Namsain* zu. Zunächst wurde ein im NW. von *Penkassi* sich erhebender Hügel erklommen, auf welchem ein dichter, weisser Kalkstein ansteht, im Uebrigen ist der Boden mit einer fast undurchdringlichen Grasnarbe bekleidet. Von diesem Hügel aus in nordwestlicher Richtung weiterschreitend gelangt man nach weiteren 10 Minuten in das Gebiet des Riffkalkes, der in Folge seiner löcherigen, gleichsam zerfressenen Beschaffenheit sich den Fusssohlen derartig bemerkbar macht, dass man im Stande wäre ihn schon im Finstern zu erkennen. Dieses Gestein hält ununterbrochen bis zum Strande an. Man gelangt zunächst dort an den kleinen Kampong *Lelain*, in dessen westlichem Theile ein kleiner Bach in die See mündet. Zehn Minuten weiter am Strande nach Westen liegt in Cocospalmen der Kampong *Namsain*, eine rottinesische Niederlassung. Hier liegen grosse Mengen von Korallenblöcken am Meeressaume aufgestapelt. Dieselben sind theilweise in der Form von Ziegelsteinen behauen und finden als Ersatz für die letzteren beim Bau der Wohnungen in *Kupang* Verwendung. Der Rückweg nach der Stadt erfolgt längs der Küste. Zunächst geht es wieder nach *Lelain*, von da ab steigt der Weg an und führt über Korallenkalk vorbei an dem Kampong *Nunahula*. Hierauf folgt der in idyllischer Lage unmittelbar über

1) l. c., pag. 99.
2) l. c., pag. 67, 70.

dem Meere liegende Friedhof der Europäer. Nur der dumpfe Schall der Brandung dringt zu diesem einsamen Orte empor. Nach wenigen Minuten hat man das Fort und damit *Kupang* wieder erreicht.

Unter Führung zweier Unterthanen des Radja von *Tabenu* hatte ich Gelegenheit dem Gebiete desselben einen Besuch abzustatten. Der dorthin führende Weg ist bis zum Ajer *Mati* der bereits oben beschriebene, von hier ab geht derselbe sodann direkt nach Süden auf den Berg von *Tabenu* (*Taibenu*) zu. Westlich von diesem Hügel, der sich etwa 50 m. über dem Thale erhebt, hat der *Koinino* den Korallenkalk in Gestalt einer tiefen Schlucht ausgenagt. Sein Bett ist hier mit einer ungeheuren Menge grosser Gesteinsblöcke erfüllt. Zur Regenzeit ist die genannte Schlucht nicht passirbar; wie jedoch Beete Jukes mittheilt [1], kommt in derselben das Perm nicht zum Vorschein, sondern findet sich bis zur Sohle nur der Riffkalk aufgeschlossen. Von der Mündung des Ajer *Mati* ab, steht noch eine kleine Weile der Serpentin an, dann aber geht es ziemlich steil bergan und zwar ausschliesslich über Riffkalk. Oben auf dem Gipfel angelangt, befindet man sich auf einem kleinen Plateau, an dem gleich beim Betreten desselben ein Travertin-ähnlicher Kalkstein in horizontalen Schichten ansteht. Links führt ein Pfad nach dem an einem freien Platze liegenden, von mächtigen Waringin-Bäumen beschatteten Hause des Radja. Wir folgen indessen dem nach Süden gerichteten Wege. Der Boden ist überall mit Blöcken von Riffkalk übersäet, desgleichen liegen zahlreiche schlecht erhaltene, vielfach incrustirte oder auch gleichsam angefressene Muschelreste und Korallen [2]) umher. Bald senkt sich der Pfad und ein kleines Rinnsal, *Ajer mati di Tabenu* genannt, wird durchschritten, worauf es wieder bergan geht auf den Hügel *Apaut*, angeblich so genannt nach einem zerstörten Kampong, der sich hier früher inmitten des Waldes befunden hat. Von dem *Apaut* geht es steil bergab nach dem Sungi *Bakanassi*, welcher Fluss beiderseits von hohen und schroff abstürzenden Korallenkalkfelsen begrenzt wird. In dem Bette liegen massenhafte Blöcke desselben Kalksteines, daneben aber solche von Thonschiefer, sowie eines dunkel-

---

1) l. c., pag. 387.

2) Um sich eine Vorstellung von dem Erhaltungszustande zu machen, verweise ich auf die von J. Walter gegebene Beschreibung und Abbildung der organischen Ueberreste aus den älteren fossilen Riffen bei *Tôr*. (Die Korallenriffe der Sinai-Halbinsel, Abhdlg. der mathem. phys. Cl. der K. Gesellsch. d. Wiss. XIV. Leipzig 1888, p. 489 und Taf. V).

braunen, dichten Kalksteines. Es möge hier gleich eingeschaltet werden, dass ich später den Versuch machte, im Flusse selbst stromaufwärts vorzudringen. Eine Zeit lang findet sich auch an beiden Ufern der Riffkalk entblösst, höher hinauf stellt sich ein dunkelbrauner Kalkstein ein, der vielleicht dem Perm angehört. Schliesslich wird der Weitermarsch in dem engen Felsenbett in Folge der über einen Wall von Felsblöcken herabstürzenden Wassermassen unmöglich gemacht. Kehren wir zum Abstiege von *Tabenu* nach dem Flusse zurück, so geht der Weg am jenseitigen Ufer wieder steil bergan, direkt auf *Bakanassi* zu. Die Grenze des Reiches von *Tabenu* ist bereits überschritten und befinden wir uns in dem „Kaiserreich" von *Klein-Sönebaït*. Oben auf der Höhe des Kalkfelsens, der nur wenige Meter höher als derjenige von *Tabenu* ist, liegt auf der mit Gras und zahlreichen Cocospalmen bedeckten Fläche der Kampong *Bakanassi*. Auf der höchsten Stelle desselben, unweit des Steilabsturzes befindet sich die Wohnung des Kaisers, eine ganz ausserordentlich bescheidene Behausung. Auf dem Wege dorthin, steht ein gemauertes, einfaches Grab, etwa von der Gestalt einer Hundehütte, welches an seiner Stirnseite die folgende Inschrift trägt:

Pengingatan
derie
Pieter Nisnonie
soedah mendjadir Keizer derie
Sonnebait ketjiel. Pada 16 Mei 1860.
dan
soedah matie pada 29 Juni 1874.

Armer kleiner Kaiser! Das von Reinwardt 1821 abgebildete Grab ist sammt den aufgespiessten Schädeln schon längst vom Erdboden vertilgt[1]). Von *Bakanassi* wandern wir in östlicher Richtung weiter. Der Weg führt an einigen und zwar sorgfältig eingehegten Maisgärten vorbei, hauptsächlich aber über eintöniges Grasland, hier und da mit Akazien, Waringinbäumen und Lontarpalmen besetzt und senkt sich allmählich nach dem Sungi *Koinino*, der beim Aufstiege nach *Tabenu* verlassen, jetzt wieder angetroffen wird. Obwohl derselbe den Hauptfluss darstellt, ist er hier nicht breiter, als der Sungi *Bakanassi*, etwa 10 m. Seine Ufer sind gleichfalls von Riffkalk eingefasst. Nach einem Anstiege in nordöstlicher Richtung erreicht man nach 5 Minuten den aus wenigen, zerstreut umherliegenden Hütten bestehenden Kampong *Naikotten*. Von demselben geht es wieder

1) Reis naar het oostelijk gedeelte van den Ind. Archipel. Amsterdam 1858, pag. 342.

abwärts, um alsbald an das Ajer *Sogo* [1]), zu gelangen. An dem rechten Ufer dieses gleichfalls in den *Koinino* mündenden Baches, erhebt sich eine isolirt stehende, steile, aber wenig hohe Felswand von Korallenkalk. Auch hier findet man zahlreiche Muschel- und Korallenreste lose umherliegend. Vom Ajer *Sogo* ab wendet sich der Weg in nördlicher Richtung nach dem Kampong *Koinino* mit der relativ ganz stattlichen Wohnung des Radja von *Amabi*, alsdann geht es stets über Riffkalk nach dem etwa $^3/_4$ Stunden von hier im NW. liegenden *Kupang* zurück.

Dem im Osten der Stadt gelegenen Gebiete galt ein weiterer kleiner Ausflug. Man geht zu diesem Zwecke an dem Residenzgebäude vorbei, sodann auf der nach *Babau* führenden Strasse entlang an dem Kampong *Fontein* und hierauf bergan längs des Begräbnissplatzes der Chinesen. Der oben auf der Höhe befindliche Kampong *Kobur Tjina* hat dem letzteren auch seinen Namen zu verdanken. Die vortrefflich gehaltene Strasse läuft in fast nordöstlicher Richtung weiter und gewährt durch ihre hohe Lage fast überall hübsche Ausblicke auf die Bai. Nachdem ein kleines, mit Bäumen bestandenes Gebiet durchschritten ist, kommt man durch den Kampong *Mardeika*, in dessen unmittelbarer Nähe ein kleiner Bach, Sungi *Mardeika* genannt, vorbeifliesst. Etwa 5 Minuten weiter gewahrt man, abseits zur Linken liegend, den Kampong *Oba*, dann geht es durch offenes Grasland. Im Süden steigen die Anhöhen von *Koinino* langsam an und, nachdem noch der Schiessstand der Kupanger Garnison (etwa 50 Mann) und der folgende Kampong *Fatu Bessi* passirt worden sind, beginnt der Anstieg. Die Strasse wird verlassen und jetzt geht es über den grasbedeckten Boden, aus welchem überall der vielzackige und löcherige Riffkalk hervorlugt. Man kann es leicht begreifen, dass dieses baumarme Gebiet während der Trockenzeit, wenn jegliche Wasserzufuhr abgeschnitten ist, den Eindruck grosse Oede hervorrufen muss. Nachdem der Gunung oder Fatu *Bessi* erstiegen war, wurde nach der in der Nähe befindlichen Tropfsteinhöhle *Nonoleang* gesucht und dieselbe auch endlich gefunden. An der Oberfläche des Kalksteinrückens findet sich zunächst eine Einsenkung von fast kreisrunder Gestalt, 4—5 m. im Durchmesser betragend. Der Boden derselben ist mit Mais bepflanzt. An der Ostwand befindet sich eine Aushöhlung, in welcher einige breite, plumpe Stalaktiten herabhängen, während der reichlich mannsdicke Eingang zu der eigentlichen, übrigens sehr kleinen Höhle in der Südostecke

1) Von Schneider (l. c., pag. 94) als Ajer *Sago* bezeichnet. Die Eingeborenen nennen dasselbe *Oi Naioko*.

gelegen ist. In unseren Erwartungen ziemlich getäuscht, stiegen wir wieder bergab und wanderten in nordnordwestlicher Richtung dem Strande zu, in dessen Nähe, fast einen Vorsprung in die Bai bildend, sich in schöner Lage die von Herrn A. Langen erworbene und von demselben zu einer Oelfabrik umgestaltete Besitzung befindet. Nach kaum einjähriger Thätigkeit ist dieselbe jedoch wieder ausser Funktion gesetzt worden, da das Produkt nicht sogleich am Markte die gewünschte Anerkennung gefunden haben soll. Das einzige lebende Wesen war ein die Aufsicht führender Mandur, welcher auf einem Lehnstuhl in der Vorgallerie herumrangelte. Unmittelbar hinter dem Grundstück befindet sich eine ausgezeichnete Quelle, die ihr Wasser in ein grosses mit Steinen eingefasstes Becken entsendet. Das schöne Besitzthum hat schon eine kleine Geschichte hinter sich. Ursprünglich gehörte dasselbe dem im Jahre 1789 verstorbenen Krösus von *Timor*, Namens Willem Adriaan van Este. Demselben wird zwar nicht allzuviel Gutes nachgesagt, doch soll es ihm unvergessen bleiben, dass er dem unglücklichen William Bligh hülfreiche Hand leistete, als derselbe mitsammt seiner geringen, ihm treu gebliebenen Mannschaft in arg reducirtem Zustande am 14ten Juni 1789 in *Kupang* landete [1]). Ein tückisches Geschick wollte es, dass es gerade Engländer sein mussten, die dieses gastfreie, in das Eigenthum der Wittwe von van Este übergegangene Haus, am 12ten Juni 1810 plünderten. Péron hatte seiner Zeit der genannten Dame noch einen Besuch abgestattet [2]) und Reinwardt hat später in einem der Gebäude während seines Aufenthaltes in *Kupang* gewohnt [3]). Nachdem ein Theil des Grundstückes bereits von dem noch im besten Andenken stehenden Residenten Hazaart erworben worden war, hat dasselbe in späterer Zeit den jeweiligen Residenten mehrfach als Villa gedient, bis es schliesslich zu einer verkrachten Oelfabrik herabgesunken ist.

Von diesem *Oba* führt der Weg längs des Strandes und endlich durch den Kampong *Solor* nach *Kupang* zurück.

Ein ausgesucht schöner Morgen war es, als wir uns in der Frühe des 9ten Februar auf den Marsch nach dem 26 km. SSO. von *Kupang* entfernt liegenden *Baung* in der Landschaft *Amarassi* begaben. Herr E. F. Kleian, Civielgezaghebber von *Timor*, hatte die Liebenswürdigkeit die

---

1) A voyage to the South-Sea undertaken by command of his Majesty for the purpose of conveying the bread-fruit-tree to the West-Indies. London 1792, p. 239—245.

2) Voyage de découvertes aux Terres Australes. Historique T. I, Paris 1807, p. 152.

3) l. c., pag. 337.

Führung zu übernehmen, wie ich denn überhaupt diesem ausgezeichneten Beamten, dem zugleich besten Kenner des Eilandes, für seine vielfache Hülfe zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet bin. Ausser mir nahm noch Herr van den Broek an dem Ausfluge Theil. Ein zur Begleitung beigegebener eingeborener Polizeidiener verlieh der kleinen Gesellschaft das nöthige Relief. Nachdem pünktlich um 6 Uhr die Pferde bestiegen worden waren, ging es zunächst auf der Landstrasse hinauf nach dem chinesischen Begräbnissplatze, um von dort nach dem im Südosten gelegenen Kampong *Koinino* umzuwenden. Der Weg führt fast unausgesetzt über Korallenkalk, welcher auch die umliegenden Anhöhen zusammensetzt, doch es ist jetzt Regenzeit und Alles prangt im üppigsten Grün, so dass man die Kinder Flora's garnicht vermisst [1]). Die meist sanft geneigten Abhänge sind überall mit einer dichten Grasdecke bekleidet, dazwischen treten hin und wieder Gruppen von Laubbäumen, aber verhältnissmässig wenige Lontar- und Cocospalmen auf. Ab und zu erscheinen auch Flecken von dichtem Buschwerk. Einen ganz eigenthümlichen Eindruck ruft jedoch die Landschaft durch eine Akazie hervor, deren Baumkronen aus flachen, fast horizontal ausgestreckten, dicht übereinander liegenden Zweigen bestehen [2]). — Auch die Thierwelt entbehrt nicht eines gewissen Aufschwunges, das Ohr vernimmt seit langen Monden zum ersten Male wieder lebhaftes Vogelgezwitscher und das Auge gewahrt Schmetterlinge, stellenweise in grossen Schaaren.

---

1) So trocken, wie man sich *Timor* häufig vorstellt, ist die Insel denn doch nicht. Die jährliche Niederschlagsmenge (Mittel aus 10 Jahren) beträgt nicht weniger als 1386 mm. Etwas anders gestaltet sich allerdings die Sache, wenn man die einzelnen Monate in Betracht zieht. Mit Bezug hierauf sind nämlich die folgenden Zahlen ermittelt worden: Jannar 313, Februar 396, März 192, April 68, Mai 50, Juni 10, Juli 1, August 5, September 1, October 3, November 73, December 274 mm. (P. J. van der Stok, Regenwaarnemingen in Nederl. Indië, 11de jaarg. 1889. Batavia 1890, p. 407). Hieraus ergiebt sich die Thatsache, dass vom Juni bis October (incl.) so gut wie gar kein Regen fällt. Trotz alledem ist *Timor* nicht unfruchtbar, sondern gestattet sein Klima, wie sein Boden eine Reihe werthvoller Culturen. Die Umstände, welche einer fortschreitenden Entwickelung in dieser Beziehung hindernd entgegen treten, beruhen einestheils auf dem Mangel an Arbeitskräften, bezw. der Neigung der eingeborenen Bevölkerung zum Nichtsthun, andererseits auf den traurigen innerpolitischen und sonstigen Verhältnissen.

2) Acacia quadrilateralis D.C. zufolge S. Müller (Reizen in den Indischen Archipel 1857, II, p. 104). Teysmann hebt dagegen ausdrücklich hervor, dass er diesen Baum nur in der Gegend von *Atapupu* gesehen habe (Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië, XXXIV, 1874, pag. 460).

Am Wege sieht man ab und zu ein timoresisches Dorf, dessen etwa 5 m. hohe Hütten sich durch höchst einfache Bauart auszeichnen. Auf Pfählen ruht ein konisches, mit Alang-Alang gedecktes Dach, welches fast bis zum Erdboden reicht. Dieser schmale Zwischenraum muss die Zufuhr von Licht und Luft vermitteln und dient zugleich als Eingang, der allerdings nur das Hineinkriechen gestattet. In der Nähe der Kampongs befinden zich die sorgfältig eingezäunten Maisgärten. Der Schutz, den man denselben zu Theil werden lässt — zur Zeit der Reife sogar durch bewaffnete Hand —, erklärt sich dadurch, dass nicht mehr Mais angepflanzt wird, als eine Familie für den Unterhalt bis zur nächsten Ernte nöthig hat. Aus diesem Grunde tritt auch hier, wie auf *Flores*, bei etwaiger Missernte Hungersnoth ein. Da auf diese Weise die Eingeborenen nie altes Welschkorn im Vorrath haben, so wird damit auch die Thatsache verständlich, dass die von den Italienern Pelagra genannte Krankheit hier unbekannt ist.

Nach halbstündigem Ritte kamen wir bereits an dem Kampong *Koinino* vorbei, nach weiteren 25 Minuten gelangten wir an den Kampong *Polla* und kurz darauf nach *Oipura* d. i. springendes Wasser. Dicht bei diesem Dorfe quillt nämlich aus einem schmalen Wasserbecken eine gewaltige Quelle hervor, die über die Oberfläche emporwirbelt und einen Bach speist, der zur Bewässerung von Reisfeldern benutzt wird und sich später in die Bucht von *Kupang* ergiesst. Nach kurzem Aufenthalte geht es wieder vorwärts. Eine Terrainwelle folgt der andern und nach weiteren dreiviertel Stunden gelangen wir auf eine Anhöhe, welche mit Blöcken von Korallenkalk übersäet ist. Dieses Steingewürfel führt den Namen Fatu *Kănutu* und liegt 312 m. über dem Meere. Wendet man hier das Auge rückwärts, so schweift dasselbe über die ganze Bai von *Kupang*, von der blauen Wasserfläche heben sich die kleinen Inselchen P. *Kera*, P. *Tikus* und P. *Burung* scharf ab und an der Nordküste der Bucht steigen die bereits früher genannten Berge empor. Weit im WNW. und W. breitet sich Pulu *Sămau* aus. Von dem Fatu *Kănutu* geht es über hügeliges, dabei allmählich höher ansteigendes Land. Zweimal wird der eine Flussschlinge bildende und schnell dahin eilende *Oisina* [1]) durchkreuzt, der in seinem nach Nord gerichteten Laufe endlich die Bai von *Kupang* erreicht. Hinter Paal 12, in der Nähe des nur aus wenigen Hütten bestehenden Kampongs *Tenampunan* haben wir die Höhe und damit zugleich die Wasserscheide erreicht (470 m.). Bis hierher hat uns

1) *Noil Tjinas* bei Teysmann (Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië, XXXIV. 1874, p. 396).

zugleich der Riffkalk begleitet. Der Abstieg auf die kleine Hochfläche von *Baung* erfolgt über einen Berggrat, von dem im Osten und Westen tiefe Schluchten schroff abstürzen, rechts diejenige des *Etu Weut*(?), links diejenige eines Nebenflusses des *Oisain*, welche beide an der Südküste münden. Der Zustand des Weges ist ein sehr schlechter und man sieht die Zeit bereits herankommen, in welcher derselbe verschwunden sein wird. Der Gesteinscharakter hat sich mit dem Betreten dieser Strecke mit einem Schlage geändert. An Stelle des Riffkalkes ragen aus dem lehmigen, aufgeweichten Boden klotzige, graue und schwarze steil aufgerichtete Thonschiefer und Sandsteine hervor, die gleichfalls in zahlreichen Blöcken umherliegen. Auch die Vegetation hat ein ganz verändertes Aussehen erhalten durch die plötzlich in grosser Zahl und unvermittelt auftretenden Casuarinen. Diese Gegend heisst *Ikanfuti.* Einer von G. Heymering mitgetheilten Sage zufolge [1]), soll eine grosse Wasserfluth das Küstenland des südwestlichen *Timor* einst unter Wasser gesetzt haben. Bei dieser Gelegenheit drang einer der grössten Walfische bis an den Fuss des Gebirges (sic!) vor, wurde aber von einem dort wohnenden Timoresen, der auf den Rücken des Thieres sprang, wieder ins Meer gejagt. Seit jener Zeit heisst die Stätte *Ikanfuti*, welches bedeutet: Fisch vertreiben [2]).

Bei Paal 14 hatten wir bereits wieder Korallenkalk unter den Füssen und nun ging es in scharfem Trabe auf der Hochebene weiter. Um $^3/_4$ 10 Uhr langten wir in dem Kampong *Tuanléu* an, wo wir uns durch einige dargereichte Cocosnüsse eine willkommene Erfrischung verschafften. Kurz zuvor war ein Abgesandter des Radja von *Amarassi*, dem sich noch einige Timoresen beigesellt hatten, zu uns gestossen. Diese Leutchen eilten ab und zu vorauf und stiessen dabei von Zeit zu Zeit laute Juchzer aus, vielleicht um unsere bevorstehende Ankunft zu verkünden. Endlich nach $4^1/_4$ stündigem Ritte trafen wir in *Baung* ein. Der Postenhalter, Herr G. J. F. Pereira, empfing uns mit dem Radja, sowie dessen Teninti und Antiran vor seiner Wohnung und liess sich zunächst die ganze Gesellschaft in der Vorgallerie nieder. Wie fast stets bei derartigen Gelegenheiten bestand die Unterhaltung vorwiegend im Stillschweigen, doch unterliess es der Radja sammt seinen Trabanten

1) Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. 1847. III, p. 15.

2) Eine andere Lesung giebt F. Schneider (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXV. 1863, p. 102). Dieser zufolge soll nämlich bei *Ikanfuti* das Gerippe eines riesigen Fisches gefunden worden sein, der mit seinem Schwanze ein Stück Landes herausgeschlagen hatte und zur Strafe dafür unter den herabfallenden Felsmassen begraben wurde.

nicht der Arrakflasche alle Ehren anzuthun. Als sich die Herrschaften endlich verabschiedet hatten, nahte zögernd ein abgehärmtes Weib, welches nach der Aufforderung näher zu treten vor Herrn Kleian auf die Kniee fiel und nun von dem ihr widerfahrenen Leide Kunde gab. Schlimmeres hätte ihr kaum zu Theil werden können, denn ihre beiden einzigen, noch unmündigen Kinder waren von dem eigenen Grossvater (dem Vater ihres verstorbenen Mannes) auf niederträchtige Weise ermordet worden und zwar ausschliesslich um in den Besitz des diesen Kindern gehörenden Ackerlandes zu gelangen. Vergebens hatte sie bei dem Radja ihre Klage vorgebracht, war doch der Grosspapa durch seine Schandthat zu einem vermögenden Manne geworden, der nun zugleich auch Anspruch auf eine gewisse Rücksichtnahme erheben durfte. So hatte sie nun ihre letzte Hoffnung auf die „Compagnie" gesetzt, die zwar vertragsgemäss sich nicht in die inneren Angelegenheiten zu mischen hat, aber doch immerhin einen moralischen Druck auszuüben im Stande ist. Es wurde der Frau daher bedeutet sich am nächsten Tage nach *Kupang* zu begeben, um auf der Versammlung der Radjas ihre Klage vorzubringen. Dies geschah und wurde in Folge dessen über das Scheusal die Verbannung ausgesprochen, ein immerhin strenges Urtheil, da nach timoresischem Rechte ein Mord durch Geldbusse gesühnt werden kann. Hoffentlich ist dem Weibe wenigstens gestattet worden das Erbtheil ihrer Kinder anzutreten.

Baung liegt in einer Höhe von 416 m. über dem Meere. Die Südküste ist in gerader Linie nur noch 6 Km. entfernt, so dass sich auf *Timor* der Fall wiederholt, dass der Südabfall weitaus steiler ist, als der nach Norden gerichtete. In Folge seiner günstigen Lage besitzt *Baung* ein sehr angenehmes Klima, so dass es als Luftkurort für die unter dem Klima von *Kupang* Leidenden sehr zu empfehlen wäre. In dem Garten des Herrn Pereira blühten eine Menge ausgesucht schöner Rosen, und drei Kaffebäumchen, welche trotz ihrer grossen Jugend mit Früchten beladen waren, legten Zeugniss dafür ab, dass auch dieses Gewinn bringende Gewächs hier vortrefflich gedeihen kann.

Vor der Wohnung des Postenhalters befindet sich ein grosser, langgestreckter, freier Platz, an welchem, schräge gegenüber, sich die eigentliche Residenz des Radja befindet. Das Haus ist aber seit längerer Zeit unbewohnt und geht seinem vollständigen Zerfalle entgegen, trotzdem der heilige Pfahl, an dem die unverbrüchlichen Eide zu schwören sind, in demselben ruht. Unmittelbar neben diesem Gebäude steht ein Pfahl mit einem aufgespiessten Schädel.

Herr Pereira hatte inzwischen das Mahl in Gestalt eines Spanferkels zurüsten lassen und, nachdem in so ausgezeichneter Weise den leiblichen Bedürfnissen Genüge gethan war, traten wir um 1 Uhr den Marsch nach dem Flusse *Oisain* an, der in seinem oberen Laufe *Noi Kasimuti* genannt wird. Das Thal dieses Flusses ist für timoresische Verhältnisse ganz ausserordentlich breit. Während seine rechte Flanke unmittelbar von *Baung* ab allmählich, immerhin aber noch ziemlich steil, gegen das Bett abfällt, erblickt man in einer Entfernung von mindesten 8 Km. in der Luftlinie an dem gegenüberliegenden noch etwa 200 m. höheren Thalgehänge schroffe Abstürze. Die Felsen, welche hier zu Tage treten, bestehen aus einem schneeweissen Gesteine, augenscheinlich demselben Mergel, der in unmittelbarer Nähe von *Baung* und an verschiedenen anderen Orten den Riffkalk überlagernd auftritt. Nach wenigen Minuten wurde zunächst eine Quelle erreicht, die ihre Gewässer in ein grosses, mit Steinen eingefasstes Becken entlud. Dieselbe befindet sich inmitten eines Wäldchens aus den zierlichen und schlanken Pinangpalmen (Areca catechu L.) bestehend, welche letztere in der Nähe derartiger Quellen besonders gut gedeihen. Diese Palme liefert die beim Siri-Kauen unentbehrlichen Areka-Nüsse, die neben Sandelholz und Wachs eines der wenigen Ausfuhrprodukte von *Timor* bilden. — Nachdem wir eine Zeit lang über Korallenkalke und durch Gestrüpp längs der Thalflanke geklettert waren, gelangten wir an einen Pfad, welcher abwärts führte. Auf den Riffkalk folgt wahrscheinlich zunächst eocäner Nummulitenkalkstein, wenigstens wurde weiter unten am Abhange ein grosser herabgerollter Block dieses Gesteines aufgefunden [1]). Sodann stellen sich Crinoidenkalksteine ein, zuerst in Blöcken aus dem Erdreiche hervorragend, dann aber anstehend in Bänken, die anscheinend vollständig horizontal gelagert sind. Man geht über die Schichten des Perm, die bis zur Sohle anhalten nnd somit hier eine Mächtigkeit von mindestens 350 m. besitzen, gleichsam wie auf einer Treppe abwärts. Es ist im höchsten Grade bemerkenswerth, dass man an Stelle der erwarteten steil aufgerichteten Schichten, den mächtigen Complex in ganz ungestörten Lagerungsverhältnissen antrifft. So führt Th. Studer an einer anderen Stelle, nämlich zwischen *Baung* und *Oikabiti* ebenfalls schwebende, von ihm noch dem Kohlen-

1) Dieses Gestein enthält zugleich grosse Alveolinen. (K. Martin, Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. (2), 1890, p. 269). Ein Alveolinen-führendes Gestein von *Timor* wurde kürzlich auch von R. D. M. Verbeek beschrieben (Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind., LI, 1891, p. 15, Sep.-Abdr.).

kalk zugezählte Schichten an [1]). Nicht unmöglich wäre es allerdings, dass die Schichten der Permformation in diesem Gebiete einen flachen Sattel bildeten. Auf den Trochitenkalk folgen dichte, zum Theil schiefrig ausgebildete Kalksteine, sodann Thonschiefer und Einlagerungen eines Melaphyr-ähnlichen Gesteines. Schliesslich stellt sich der Trochitenkalk wieder ein. Mit Ausnahme des letztgenannten, hier ausserordentlich verbreiteten Gesteines findet sich eine ähnliche Schichtenfolge, wie am Ajer *Mati* bei *Kupang*. Die Lagerungsverhältnisse sind jedoch ganz andere, wie aus den bereits mitgetheilten Beobachtungen hervorgeht [2]).

Nach $1^1/_2$ stündigem Marsche hatten wir einen kleinen Bach erreicht, dessen Bett vollständig von, zum Theil gewaltigen Blöcken des Trochitenkalkes, erfüllt ist. Jenseits des Baches wanderten wir noch über einen niedrigen Hügelrücken, der gleichfalls mit Brocken von Trochitenkalk übersäet war und erreichten nach weiteren 10 Minuten den Fluss *Oisain*. Mit grosser Schnelligkeit wälzten sich die trüben, stark angeschwollenen Wasserfluthen dahin, so dass nur ein schmaler Ufersaum unbenetzt blieb. Der Fluss besass eine Breite von 15—20 m., seine Mündung war noch etwa 2 Km. entfernt. Die wenigen am Rande sichtbaren Gerölle bestanden aus denselben Gesteinsarten, welche auf dem Wege dorthin wahrgenommen waren, ausserdem fanden sich aber noch Stücke echten Feuersteines, sowie Hornsteine vor. Sehr ermüdet von den Anstrengungen des Tages langten wir mit Einbruch der Nacht wieder unter dem gastlichen Dache des Herrn Pereira an.

Am folgenden Morgen mussten wir *Baung*, allerdings nur der Noth, nicht dem eigenen Trieb gehorchend, wieder verlassen und den Rückmarsch nach *Kupang* antreten. Dieser Ritt war ein um so weniger heiterer, als bald nach dem Verlassen von *Baung* ein gewaltiger Regen herniederprasselte, der bis zum Eintreffen in *Kupang* ununterbrochen anhielt.

In dem für die Gerichtssitzungen bestimmten Lokale fanden sich allmählich in den Vormittagsstunden des 11ten Februar die Radjas der verschiedenen Landschaften der südwestlichen Halbinsel von *Timor* ein. Die übrigen Radjas kommen nicht nach *Kupang* und manche unter ihnen haben sich überhaupt nicht bereit finden lassen frühere Contracte zu erneuern. Als der mächtigste unter den erschienenen fürstlichen Personen figurirte der Radja von *Amarassi*. Dieser fragwürdige Bundesgenosse trug als Zeichen seiner Würde den ihm verliehenen „Compagnie-

1) Forschungsreise S.M.S. Gazelle, III Theil, Berlin 1889. Zoologie und Geologie, p. 204.
2) pag. 206.

stock". Den goldenen Knopf desselben zierte ein mit einer Krone versehenes W. Als alter Heide trug er, ebenso wie seine drei zugleich mit ihm aufgetauchten höchsten Beamten, nämlich der Teninti, der Antiran und der Capitan [1]), einheimische Gewänder. Dasselbe war mit dem Radja von *Funai* der Fall, in dessen winzigem Lande das Volk in Sorge darüber war, dass seine Dynastie nur noch auf zwei Augen und dazu noch auf zwei weiblichen ruhte. Der Timorese beträgt sich im Allgemeinen garnicht besonders ehrerbietig gegen seinen Fürsten, besitzt aber andererseits eine grosse Anhänglichkeit an das angestammte Herrscherhaus und zwar um so mehr, je älter dasselbe ist. Um sich trotz alledem das Fortbestehen dieses Herrscherhauses in seinem Mannsstamme zu sichern, haben die Leute von *Funai* ein Mittel erdacht (in ihren Augen Gesetz), welches so absonderlicher Art ist, dass es wohl verdient mitgetheilt zu werden. Der bekannte Rechtsgrundsatz des Code Napoléon: Toute recherche de la paternité est interdite, ist ihnen selbstverständlich unbekannt, und sie denken auch zu logisch und zu wenig cynisch, um denselben ihren Gesetzen einzuverleiben. Wenn das kleine Mädchen, welches zur Zeit meiner Anwesenheit noch auf der Schulbank sass, ein uneheliches Kind bekäme, so würde das letztere auch zugleich das Kind des zu ermittelnden Vaters sein und das soll unter allen Umständen vermieden werden. Nur wenn Alles so gefügt wird, dass es zur Unmöglichkeit wird den Erzeuger ausfindig zu machen, ist Eines gewiss, nämlich dass es ein Kind des Hauses *Funai* ist. Und so muss sich denn dieses Fürstenkind, sobald es die Pubertät erlangt hat, irgendwo in dem Kampong niederlassen. „Und wenn dich erst ein Dutzend hat, so hat dich auch die ganze Stadt". Erst nachdem das Kind eines unbekannten Vaters zur Welt gebracht worden ist, darf die Prinzessin von *Funai* sich verehelichen, aber die aus dieser Ehe hervorgegangenen Kinder sind nicht erbberechtigt, da sie dem Geschlechte des Mannes angehören. Mancher wird vielleicht fragen, was denn geschieht, wenn die Prinzessin einer Tochter das Leben schenkt? In diesem Falle wird diese zwar die Thronerbin, aber derselben steht genau dasselbe Schicksal bevor, wie ihrer Mutter. Stirbt das Geschlecht überhaupt aus, so kommt keine Seitenlinie in Betracht, sondern das Volk kauft sich einen neuen Fürsten und zwar wenn die Mittel reichen, einen

1) Alle diese Titel sind augenscheinlich portugiesischen Ursprungs und zwar stammt Teninti von Teneute, Capitan von Capitão, ferner Fettor von Feitor her. Die Abstammung des Titels Antiran ist mir unbekannt (vergl. auch P. J. Veth, Tijdschr. v. Ned. Indië, 1867. I, p. 361).

aus einem möglichst alten Geschlechte. Also auch hier machen sich die Ahnen unter Umständen noch bezahlt!

Der Kaiser von *Klein-Sonebait* und der Radja von *Amabi* hatten als Christen für diese Gelegenheit europäische Kleidung angelegt, man darf aber nicht behaupten, dass hierdurch ihre äussere Erscheinung gewonnen hätte. Mit dem Fettor von *Amabi* und dem Fettor von *Oimatan* schloss der Reigen der inländischen Grossen. Der Radja von *Tabenu* hatte sich Krankheit halber entschuldigen lassen und der Radja von *Sămau* war zwar gekommen, aber vom Residenten wieder fortgeschickt worden, weil er ohne seinen Stock erschienen war. Mit diesem Stocke hatte es aber folgende komische Bewandtniss: Der Radja von *Sămau* hatte mit seinem Vater, der früher selbst Radja gewesen ist, einen Streit gehabt und der in Folge dessen stattgehabte Wortwechsel hatte den Sohn so in Zorn versetzt, dass er den von der Regierung ihm als Zeichen seiner Würde verliehenen Stock seinem Erzeuger in höchst unehrbietiger Weise vor die Füsse warf. Dieser hob das Corpus delicti auf und weigerte sich später dasselbe wieder herauszugeben. Als nun der Radja ohne Stock auch nicht zu der Versammlung des Radjas zugelassen wurde, war er voller Betrübniss.

Am 12ten Februar unternahm ich, abermals unter der Führung des Herrn Kleian, einen Ausflug nach den beiden Eilanden P. *Kambing* und P. *Sămau* und Herr G. G. de Villeneuve war so liebenswürdig gewesen zu diesem Zwecke das kruisboot N°. 48 zur Verfügung zu stellen. Wir waren in den Morgenstunden unter günstigem Winde von der Rhede abgesegelt, langten jedoch erst des Nachmittags gegen $2^1/_2$ Uhr vor P. *Kambing* an (Tab. XII, fig. 1), da in der *Sămau-Strasse* Windstille herrschte und auch der Strom uns zuwider war. Der Radja von *Sămau* hatte gleichfalls an der Fahrt Theil genommen, um durch die Vermittlung des Herrn Kleian wieder in den Besitz seines Stockes zu gelangen und in der That verfehlte später gütliche Ueberredung ihren Zweck nicht.

Pulu *Kambing* liegt in der *Sămau-Strasse* und zwar in einer Ausbuchtung der Insel *Sămau*. Aus des Ferne macht sie den Eindruck eines flachen, aus der Wasserfläche hervorragenden Kegels, beim Näherkommen gewahrt man, dass von diesem theilweise bewaldeten Kegel einzelne Rippen ausstrahlen. Nachdem der Schoner unweit der Insel geankert hatte, stiegen wir in ein Ruderboot und ländeten alsbald an dem Nordstrande derselben. Unmittelbar an dem schmalen flachen Strande ist ein jugendliches Sandstein-Conglomerat zur Bildung gelangt, auch liegen lose Sandstein-Gerölle umher. Alsdann geht es bergan über den mit schwachem

Graswuchs versehenen Abhang. Ueberall ist der Boden mit Fragmenten eines röthlichen Sandsteines, dessen Schichten stellenweise ausstreichen, übersäet. Auf halber Höhe gewahrt man eine dünne Kalksteinbank regelmässig dem Sandsteine (Streichen N 10° O, Fallen 35° gegen W.) eingeschaltet. Aus der von dem, inzwischen leider verstorbenen, Dr. C. Schwager in München gütigst unternommenen Untersuchung geht hervor, dass die in dem Kalksteine enthaltenen Foraminiferen sicher nicht palaeozoisch, dagegen wahrscheinlich triasisch oder liasisch sind. Nach einem viertelstündigem Marsche waren wir auf dem Gipfel angelangt, in welchem sich eine grosse kraterförmige Einsenkung befindet, die 3—4 m. tief ist. An dem Rande derselben stehend, (86 m. ü. d. M.) überblickt man das ganze elliptische, fast kreisrunde Becken mit den darin ruhenden Schlammkegeln. Der Längendurchmesser dieser durch die Heraussprengung der Gesteinsmassen entstandenen schüsselförmigen Vertiefung beträgt 175 m. Wie die Skizze Tab. XIII, fig. 2 zeigt, sind die 6 Gruppen von Kegeln fast genau in einer geraden Linie angeordnet. Die beiden letzten, am weitesten nach Norden vorgeschobenen, liegen unmittelbar am Rande der Vertiefung und ragen auch über den Steilrand derselben hervor. Unter den einzelnen Gruppen erheben sich stets ein oder zwei Kegel, welche eine Höhe von 5 m. erreichen, über die übrigen, sie stellen gleichsam die Haupkratere dar, während die dieselben umgebenden, am Fusse oder an den Abhängen aufgebauten Kegel, welche zuweilen kaum die Höhe eines Fusses erreichen, gleichsam die Rolle von parasitischen Kratern spielen. Das Material, aus welchem diese Kegel bestehen, ist ein gleichmässig lichtgrauer, feiner, erhärteter Schlamm, zuweilen untermischt mit kleinen Schilfern des Sandsteines. Die Mehrzahl dieser sogen. Schlammvulkane befindet sich noch in unausgesetzter Thätigkeit und zwar scheint dieselbe seit mehr als 100 Jahren keine wesentliche Veränderung erlitten zu haben, wie aus den Berichten von W. van Hogendorp [1]), S. Müller [2]), und J. E. Teyssmann [3]) hervorgeht, Bei den höchsten Kegeln befindet sich die wenige Centimenter breite Oeffnung etwas unterhalb der Spitze derselben und an dem gurgelnden Laut kann man das Auf- und Niederwallen des Schlammes, der alsdann in kurzen Zwischenräumen ausgestossen wird und an dem Abhange herunterrinnt, wahrnehmen. Bei den niedrigen Kegeln erfolgt das

1) Verhandel. van het Batav. Genootsch. van K. en W., II, Batavia 1780, p. 85.

2) Verhandel. over de natuurl. geschiedenis der Nederl. Overzeesche Bezittingen. Leiden 1839—44. Land- en Volkenk., p. 307.

3) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië, XXXIV. 1874, p. 445.

Ausfliessen an der Spitze und kann man direkt das Auf- und Niedersteigen der Schlammmassen, die von Zeit zu Zeit ruhig überfliessen, sehen. Ihre Temperatur wurde zu 28,5° C. gemessen, dieselbe war etwas niedriger, als die der umgebenden Luft (31° C.). Soweit der Schlamm nicht an den Abhängen der Kegel kleben bleibt, breitet er sich auf dem Boden des Beckens aus, wo er bald erhärtet und abblätternde Fladen bildet. Im Uebrigen finden sich nur Sandsteinfragmente, die den ausstreichenden Schichten entstammen, vor. Korallen, welche Teyssmann gesehen haben will [1]), wurden nicht wahrgenommen, wie denn auch Korallenkalke nirgends an den Abhängen der Insel aufzutreten scheinen. Von der Südküste werden zuweilen Sandsteinplatten, deren Schichtflächen mit undeutlichen Pflanzenabdrücken bedeckt sind, und Blöcke eines ausgezeichnet sphärolithischen Quarzporphyrs für Bauzwecke nach *Kupang* geschafft.

Nachdem das gesammelte Material verpackt worden war, genossen wir noch, von dem nördlichen Rande der Beckens aus, eine herrliche Aussicht. Dieselbe erstreckte sich nach O. und NO. über das westliche *Timor* bis zu dem in der Ferne aufragendem Fatu *Leu*. Im W. und N. überblickte man das bewaldete, schwach hügelige und sich nur wenig über das Niveau des Meeres erhebende Eiland *Sămau*, während im S. und SO. der Blick durch ein Gehölz gehemmt wurde. P. *Kambing* ist arm an thierischem Leben. Wir sahen einen Trupp verwilderter Büffel und einige Tauben. Es sollen auch zuweilen Hirsche von *Sămau* herüberschwimmen, um sich an dem salzigen Wasser [2]) zu laben. Die Ziegen, denen das Eiland seinen Namen zu verdanken hat, sind nicht mehr vorhanden. Auffallend ist es, dass sich nirgends auf dem Boden eine der Landschnecken fand, die auf dem benachbarten *Sămau* und *Timor* oft zu Tausenden umherliegen. Die nur circa 10 qkm. grosse Insel ist unbewohnt.

Nach anderthalbstündigem Aufenthalt stiessen wir wieder vom Strande ab und erreichten bald darauf das kruisboot, welches hierauf nach dem vor *Haingsisi* befindlichen Ankerplatz segelte. Wir übernachteten an Bord des Schiffes und begaben uns in der Frühe des 13ten Februar an den Strand von Pulu *Sămau* [3]). In der Nähe der bereits oben erwähn-

1) l. c., pag. 445.

2) Analysen desselben hat P. J. Maier veröffentlicht (Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië, I, 1850. p. 156).

3) G. Heymering zufolge soll die Insel von den Eingeborenen auch *Bulain-Limlain* genannt werden. (Tijdschr. v. Ned. Indië. 1847, III, p. 15).

ten beiden Kohlenschuppen [1]) befindet sich der bescheidene Kampong *Haĭngsisi.* Die Bewohner waren gerade mit der Salzgewinnung beschäftigt, die auf eine sehr primitive Weise stattfindet. Ein Menge grosser, mit Seewasser gefüllter Tridacna-Schalen wurden unter Schuppen gestellt und einfach ihrem Schicksale, d. h. dem Verdampfen überlassen. Unser Weg führt zunächst in einer westlichen Richtung stets über den jungen, den Fusssohlen so peinvollen, löcherigen, gleichsam zerfressenen Korallenkalk, theils durch Waldland, theils durch sorgfältig eingehegte Mais- und Reisgärten. Nach einem halbstündigen Marsche gelangten wir an den Kampong *Kawua.* In der unmittelbaren Nähe desselben findet sich bei einem grossen Tamarindenbaume ein niedriger, kaum 1 m. hoher, auf sehr breiter Basis sich erhebender Kegel, an dessen Spitze sich eine kleine von dünnflüssigem Schlamm erfüllte Oeffnung befindet, auf welchem etwas Erdöl treibt. In der etwa 5 mm. weiten Oeffnung gelangt jedesmal nach Ablauf einiger Sekunden eine grössere Luftblase an die Oberfläche, um dort zu zerplatzen, wobei zugleich ein Steigen der Schlammsäule stattfindet Eine Erhöhung der letzteren um wenige Centimeter genügt, um ein ruhiges Ueberfliessen des Schlammes zu veranlassen. In einer Entfernung von 5 Minuten von diesem Kegel befindet sich inmitten einer Gruppe von Tamarindenbäumen ein weiterer Schlammvulkan, dessen Basis nicht weniger als 20 m. im Durchmesser misst. In der Mitte des ebenfalls kaum 1 m. hohen Kegels befindet sich ein Pfuhl von unregelmässiger Gestalt, dessen Durchmesser 2—3 m. beträgt. An der einen Seite dieser Schlammpfütze gewahrt man ein fortwährendes Aufwirbeln kleiner Luftblasen. Zeuge eines Ausbruches waren wir nicht, doch hatte ein solcher kurz vor unserer Ankunft stattgefunden, wie aus einem noch ganz nassen Strom, der sich weithin ausgebreitet hatte, zu ersehen war. Weitere derartige Vorkommnisse hatten wir im Norden der Insel zu suchen [2]).

Auf steinigem Pfade ging es in dieser Richtung durch die nördliche Halbinsel, die nirgends eine nennenswerthe Höhe erreicht. Zu beiden Seiten des Weges fand sich nur niedriger Wald, hier und da durch eingezäunte Maisanpflanzungen unterbrochen. Um 8 Uhr erreichten wir den

1) pag. 199.

2) Ausserdem giebt es noch einige Schlammvulkane nahe der Südwestküste bei *Letten Bun*, sowie nahe dem Strande auf Pulu *Mera*. Dieselben wurden zuerst von Teyssmann besucht (Nat. Tijdschr. v. N. I. XXXIV, 1874, p. 455) und neuerdings (1891) wieder von Dr. H. ten Kate.

Kampong *Tutung*, welcher bereits in der Nähe des Strandes an der Nordküste von P. *Sămau* liegt. Die Seitenwände der Hütten desselben waren aus den Blattstielen der Gawang-Palme (Corypha umbraculifera L.) verfertigt, während das mit Alang-Alang gedeckte Dach bis nahe an den Erdboden reichte. In der Umgebung des Dorfes befinden sich auch ziemlich viele Lontarpalmen. Nachdem wir an dem sandigen Strande, der eine kleine Bucht umsäumt, angelangt waren, gingen wir längs desselben in nordwestlicher Richtung weiter, bis wir bald darauf wieder Wald erreichten. Unmittelbar nach dem Eintritt in denselben stiess man auf eine kleine Quelle, welche zugleich stechende schwefelige Säure ausathmete [1]). Die aus der kaum 1 cm. weiten Oeffnung hervorquellenden Wassermengen waren höchst unbedeutend. Wir befinden uns bereits in dem zum Kampong *Oiassa* gehörenden Gebiete und nach 5 Minuten weiteren Marschirens stossen wir auf den in unmittelbarer Nähe desselben liegenden Ajer *Sabon* d. i. Seifenwasser, welche Schlammquelle wiederholt, so von W. von Hogendorp, Reinwardt [2]), S. Müller, Wallace [3]) und Teyssmann [4]) beschrieben worden ist. Dieser Schlammkegel wird von einem grossen Tamarindenbaum beschattet und besitzt eine 40 cm. weite, kraterähnliche Oeffnung, in der sich ein Schlammpfuhl befindet, dem fortwährend zahlreiche Luftblasen entsteigen [5]). Von Zeit zu Zeit findet ein kräftiger Schlammerguss statt, worauf gleichsam in Folge von Erschöpfung Stillstand eintritt. Bald aber beginnt das Spiel aufs Neue, indem die Gasblasen wieder emporwirbeln. Nach Ueberschreitung des kleinen, nur wenige Schritte entfernt vorbeifliessenden Baches, gelangen wir innerhalb weniger Minuten nach dem *Ajer mata*, einer herrlichen Süsswasserquelle, welche aus zwei von Steinen eingefassten Becken besteht, die einen Abfluss nach zwei Seiten besitzen. Oben nahe dem Rande befinden sich Bänke von Stein, auf denen man im Schatten der schönen Wariuginbäume (Urostigma benjamineum Miq.), die hier ein kleines Wäldchen

---

1) W. van Hogendorp berichtet, dass man beim Graben in der Nähe verschiedener Schlammquellen auf Schwefel stösst (Verhand. van het Batav. Gen. van K. en W., II, 1780, pag. 86), S. Müller hat selbst auf der Oberfläche Schwefel gefunden (Verhand. over de natuurl. geschiedenis der Nederl. Overzeesche Bezittingen. Leiden 1839—44. Land- en Volkenk., p. 310).

2) Reis naar het oostelijk gedeelte etc. Amsterdam 1858, p. 347.

3) The Malay Archipelago. I, 1869, p. 291.

4) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXXIV, 1874, p. 442.

5) Analysirt von P. J. Maier (Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. I, 1850, p. 156; XXII, 1862, p. 52).

bilden, ausruhen kann. W. van Hogendorp erzählt von einem solchen Baum an dieser Stelle, der einen so grossen Umfang besitze, dass mehr als 1000 Menschen ihre Wohnung unter demselben aufschlagen könnten, und Reinwardt berichtet Aehnliches, lässt aber von einem grossem Mutterstamme die übrigen Bäume entstehen. Teyssmann hat bereits auf diese Uebertreibungen aufmerksam gemacht, aber manche Irrthümer geniessen nun einmal in der Literatur den Vorzug der Unsterblichkeit. Von der genannten Quelle wanderten wir auf einem direkten Wege nach *Haïngsisi*, wo wir gegen 10½ Uhr eintrafen, ohne dabei einen der auf dem Hinwege berührten Kampongs anzutreffen. An Bord des kruisboot gekommen wurde sofort abgekocht, um nach eingenommenem Mahle unter geschwellten Segeln nach *Kupang* heimzukehren, wo bereits um 1½ Uhr Nachmittags die Ankunft erfolgte.

Ein letzter, allerdings theilweise missglückter Ausflug führte mich am 13ten März, nach der Rückkehr von *Atapupu*, nach dem im Nordosten nahe der Bai von *Kupang* liegenden Orte *Paritti (Pariti)*. Der Postenhalter Herr W. L. Rozet, der in dem genannten Kampong seinen Wohnsitz hat, war so liebenwürdig mich in seinem kleinen Boote mitzunehmen. Um 7½ Uhr Morgens fuhren wir bei völliger Windstille ab, so dass die Ruderer uns nur langsam vorwärts brachten. Erst gegen 10 Uhr that sich eine frische Brise auf, die unseren von Fieber durchsetzten Körpern zugleich etwas Kühlung zufächelte. Der Kurs führte unweit Pulu *Tikus* d. i. die *Mäuse-Insel* vorbei, die sich aus wenig hohen Felsen, anscheinend aus Kalksteinbänken (daher wahrscheinlich kein Korallenkalk) zusammensetzt. An der Oberfläche sind die Felsen nur mit einigem Baumwuchs bekleidet, im Uebrigen ist die Insel aber unbewohnt. Sie theilt in dieser Beziehung das Schicksal der beiden anderen in der Bai liegenden, nämlich Pulu *Kera* d. i. *Schildkröten-Insel*, ein Riff, das seit einigen Jahren mit Cocospalmen bepflanzt ist [1]) und Pulu *Burung*, d. i. die *Vogel-Insel* (Tab. XIII, fig. 3), welche letztere das nächste Ziel unserer Fahrt ist. Wir erreichten dasselbe kurz nach Eintritt der Mittagsstunde. Bereits aus der Ferne macht das kleine Eiland einen öden Eindruck und beim Nähertreten gewahrt man, dass der grösste Theil desselben durch eine flache Schutthalde eingenommen wird. Wir landeten an der

1) P. *Kera* ist Eigenthum des Radja von *Sämau*, von demselben aber seit 1870 auf die Dauer von 100 Jahren an Herrn J. H. de Siso verpachtet worden. Der Letztgenannte hat die öde Sandfläche bepflanzen lassen. Als Pachtzins ist ein Procent des Ertrages in natura zu entrichten, wobei beide Contrahenten ausgezeichnet fahren.

Nordseite. Der Strand ist hier sandig, grosse Quarzit- und Kalksteinblöcke liegen umher, während zugleich fast saiger stehende und Ost-West streichende Kalkschiefer, welche wohl der Permformation angehören, auf dem schmalen, nur wenige Schritte breiten Ufersaume ausstreichen. Am Fusse der Halde standen einige Bäume, namentlich Tamarindenbäume, deren grüne und noch ganz unreife Früchte von den eingeborenen Ruderern abgerissen und mit Behagen verzehrt wurden. Die Schutthalde, von fast kreisrunder Gestalt, erreicht im Osten eine Höhe von 10 m. und dacht sich allmählich nach Westen ab, wo sie noch etwa 3 m. hoch ist. Das Material besteht aus einem feinen lichtgrauen Thon, untermischt mit emporgerissenen Fragmenten von Kalksteinen und anderen Gesteinen u. a. auch von Diorit. Die Oberfläche dieses flachen Schuttkegels ist ganz eben und entbehrt fast aller Vegetation, nur einige Winden und andere Schlinggewächse kriechen auf dem Boden umher. An der Westseite des Strandes findet man unter den umherliegenden Gesteinen auch Stücke von Steinkohle. Dieselben sind nicht etwa bei den Schlammausbrüchen aus der Tiefe mit emporgerissen worden, sondern rühren von dem bei Gelegenheit des im Jahre 1866 (?) erfolgten Ausbruches durch die Schlammmassen verschütteten Steinkohlenmagazines her. Da nämlich die Rhede von *Kupang* keinen sicheren Ankerplatz darbietet, dagegen wohl der zwischen P. *Tikus* und P. *Burung* gelegene Theil der Bai, die sog. „Mouillage de Dampier", so war zum Zwecke der Versorgung der Dampfer mit Kohlen ein Schuppen auf P. *Burung* errichtet worden. Erst nach der Vernichtung desselben wurde die Kohlenniederlage bei *Haingsisi* erbaut. Bereits im Jahre 1816 hatte ein gewaltiger Ausbruch stattgefunden. Reinwardt, der dieses Ereigniss irrigerweise auf 1814 verlegt [1]), theilt mit, dass bei Gelegenheit eines Erdbebens in der Nähe eines Felsens Feuer und Schlamm mit grosser Gewalt aus dem Meeresgrunde emporgeworfen worden sei, so dass schliesslich eine kleine Insel sich gebildet habe. R. Perry berichtet [2]), dass ein Felsen in der Bai entstanden sei, um später zu einem Eiland zu werden. Demgegenüber möchte ich nun den Nachweis führen, dass P. *Burung* längst als Insel bestanden hat [3]). Zunächst haben sich im Jahre 1803 zwei desertirte

1) Reis naar het oostelijk gedeelte etc., Amsterdam 1858, p. 440; Francis setzt dagegen das Ereigniss richtig auf 1806 (Tijdschr. v. Nederl. Indië. 1838, I, p. 377).

2) Nouv. Ann. de voyages. Paris 1858. III, p. 135.

3) Dementsprechend ist auch eine frühere Notiz zu berichtigen (Beiträge zur Geologie Ostasiens etc. II. 1882—87, p. 168).

französische Matrosen auf derselben zu verbergen gesucht [1]). Weitaus wichtiger ist es, dass P. *Burung* auf der Karte der Bai von *Kupang* von William Dampier (1699) richtig eingetragen ist und zwar unter dem Namen *Cross-Island* [2]). Dampier hat die verschiedenen Inseln mit Namen belegt, die charakteristischen Eigenthümlichkeiten derselben entlehnt sind. So heisst bei ihm Pulu *Kambing* = *Woody Island*, P. *Kera* = *Sandy Island* und P. *Tikus* = *Rocky Island*. Mit dem *Cross-Island* hatte es aber die Bewandtniss, dass die Portugiesen hier ein grosses Holzkreuz errichtet hatten. G. Heymering theilt mit, dass Manuel Parera im Jahre 1739 ein doppeltes Kreuz auf P. *Burung* errichten liess, welches aber bald darauf von den Eingeborenen wieder verbrannt wurde [3]). Aus der Dampier'schen Darstellung geht hervor, dass ein solches Kreuz bereits viel früher bestanden haben muss. Anderweitige Schlammausbrüche als diejenigen dieses Jahrhunderts sind nicht bekannt geworden. P. *Burung* besitzt einen Umfang von etwa 2½ Km. und sendet an der Ostseite eine kleine Landzunge aus.

Nach der Besichtigung der Insel bestiegen wir wiederum das Boot und befanden uns gegen 2½ Uhr Nachmittags vor *Paritti*. Da noch Ebbe herrschte, konnte nicht gelandet werden, denn der östliche Theil der Bucht ist so untief und schlammig, dass selbst kleine Ruderböte sich nur nach Eintritt der Fluth dem Strande nähern können. Breite Strecken Landes sind dem Meere bereits abgewonnen worden und dieser Prozess geht noch unaufhaltsam weiter vor sich. Die Flüsse, welche in die Bai einmünden, befördern ihre Schuttmassen fast ausschliesslich während der Regenzeit in dieselbe. Dann stehen aber die Westwinde gerade auf die Bucht von *Kupang*, so dass der grösste Theil des Detritus ungestört in derselben zum Absatz gelangt.

Nach halbstündigem Warten schwangen wir uns auf die von je 2 Leuten auf den Schultern getragenen Ruderstangen und wurden auf diese Weise an den morastigen Strand befördert. Von hier aus führt ein Pfad durch flaches Land in etwa 20 Minuten nach *Paritti*. Dieser zur Reiskultur sehr geeignete Ackerboden liegt jetzt grösstentheils brach, da es an den erforderlichen Büffeln zur Bearbeitung desselben gebricht. Anfang der achtziger Jahre brach nämlich eine verheerende Rinderpest auf *Timor* aus. Da der Bevölkerung die Mittel zur Beschaffung des Vieh-

1) F. Péron, Voyage de découvertes aux Terres Australes. Paris 1816, Historique, T. II, p. 279.

2) A voyage to New-Holland in the year 1699. 3d ed., London 1729, p. 135.

3) Tijdschrift voor Nederl. Indië 1847. III, p. 134.

standes durchaus fehlen, so muss gewartet werden bis derselbe durch Nachwuchs ergänzt worden ist. Die Summen, welche in Folge der langen Nichtbearbeitung des Bodens verloren gehen, sind selbstverständlich weitaus grössere, als die einmalige Ausgabe für die Büffel. Einzelne Eingeborene thun sich jetzt zusammen, um mit den ihnen gebliebenen Resten der früheren Heerden so viel als möglich zu arbeiten. Der Gebrauch der Pflugschaar ist unbekannt.

Paritti ist eine kleine, aber recht hübsche, vorwiegend von Rottinesen bevölkerte Niederlassung, deren Wohnungen aber sehr zerstreut liegen. Die Hütten ruhen sämmtlich auf ebener Erde und ihre Wände bestehen aus Bebak. In der Mitte des Ortes erhebt sich auf einem grossen grasbedeckten und umzäunten Platze das einfache Schulgebäude, welches 3 Jahre, nachdem die überhaupt auf *Timor* so ziemlich verunglückte protestantische Mission im Jahre 1854 eingegangen war, von der Regierung übernommen wurde [1]. Seit dem 3ten Mai 1871 ist diese Schule, wie überall, ihres confessionellen Charakters entkleidet worden. Religionsunterricht darf wohl noch ertheilt werden, aber dies geschieht ausserhalb der Schulzeit und die Scheidung geht so weit, dass selbst zwei verschiedene Gongs an Stelle der Glocke den Beginn des Unterrichtes verkünden. Es liegt nun eine vergnügliche Ironie darin, dass ein geborstenes Gong mit blechernem Klange die Kinder zu dem eigentlichen Schulunterrichte ruft, während das andere volltönende widerhallt, sobald es gilt den Kleinen die Lehren des Katechismus einzuflössen. *Paritti* ist eines der wenigen Eingangsthore, die nach dem Innern *Timor's* führen und in Folge dessen ist es wiederholt der Ausgangspunkt von Expeditionen gewesen. Von hier aus zog Reinwardt im Jahre 1821 nach dem *Noi Noni* [2], 7 Jahre später traten S. Müller und Macklot auf demselben Wege ihren Rückzug an [3]. Im Jahre 1857 marschirte von hier die Truppenmacht aus, um den aufrührerischen Bakikoi zu züchtigen, ohne indessen seiner habhaft zu werden [4]. Endlich ist noch Th. Studer im Jahre 1875 von hier nach dem *Tai Mananu* ausgerückt [5].

1) Näheres über das Schulwesen in *Paritti* und *Timor* überhaupt ist nachzulesen bei W. M. Donselaar (Mededeelingen van wege het Nederl. Zendelinggenootsch. VIII, 1874, p. 30), sowie bei J. A. van der Chijs (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXV, 1879, p. 54).

2) l. c. pag. 351.

3) Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel. II, Amst. 1857, p. 212.

4) Krijgskundige mengelingen. V, Breda 1860, p. 133.

5) Deutsche geographische Blätter. V, Bremen 1882, p. 35.

Fast der ganze Vormittag des 14ten März ging mit dem Warten auf die Pferde verloren, die nach Landessitte frei umherlaufen und jedes Mal erst eingefangen werden müssen. Auf diese Weise konnten wir uns erst gegen 11 Uhr in Bewegung setzen. Der Pfad führte in N 20° O. durch die ausgedehnte, vielfach mit Gawangpalmen besetzte und jetzt ausserordentlich morastige Ebene. Nach einer halben Stunde langten wir an einem sich ganz isolirt erhebenden, etwa 40 m. hohen, aus Riffkalk bestehenden Hügel an, der gänzlich bewachsen ist. Bezeichnender Weise nennen die Eingeborenen denselben *Pulu Gussi*, denn thatsächlich hat derselbe früher eine Insel dargestellt und zum Zeugniss dafür liegen eine grosse Menge recenter mariner Mollusken an den Abhängen umher. Bald hinter diesem kleinen Berge durchreiten wir einen Bach Sungi *Pulu Gussi* genannt. Das Bett desselben ist mit Geröllen von dichten Kalksteinen, sowie von Trochitenkalken erfüllt. Gleich am jenseitigen Ufer geht es bergan durch eine aus Eucalyptus-Bäumen zusammengesetzte Waldung. Ueberall ragen aus dem Boden die dichten permischen Kalksteine und Kalkschiefer mit einen O—W. Streichen und einem gegen Süden gerichteten Einfallen hervor. Vom Gipfel aus konnte man die Bai von *Kupang* überschauen und im SW. selbst die Stadt deutlich erkennen. Nach dem Ueberschreiten des Berges gelangten wir in das Thal des Sungi *Nenas*. Der stark angeschwollene und reissende Fluss bewegte sich in der Richtung S 30° W., und theilt sich bald in zwei Arme, welche in die Bai einmünden. Beide Ufer waren mit gewaltigen Mengen von Geröllen des dichten Kalksteines, sowie des Trochitenkalkes, letztere in geringerer Anzahl, überschüttet. In der Thalsohle gedeihen zahlreiche Casuarinen. Nachdem die sumpfige Ebene unter abermaliger Ueberschreitung des Sungi *Nenas* durchritten war, langten wir um $^1/_2$ 3 Uhr wieder in *Paritti* an. Abends bestieg ich nach Eintritt der Fluth das Boot, um die Heimfahrt nach *Kupang* anzutreten, das ich bald nach Mitternacht wieder erreichte.

Zum Schluss möge noch eine Uebersicht der geologischen Verhältnisse des südwestlichen *Timor* gegeben und auf einige wichtige Fragen hingewiesen werden, deren Beantwortung hoffentlich nicht allzulange mehr auf sich warten lassen wird. Die ältesten Schichten, welche sich bisher haben nachweisen lassen, gehören der Perm-Formation an [1]). Es ist be-

1) Im Flusse *Oibemeh* bei *Paritti* kommen Gerölle krystallinischer Schiefer vor, die jedoch dem Innern der Insel entstammen (Beiträge zur Geologie Ostasiens, II, Leiden 1882—87, p. 93—100).

reits oben bemerkt worden, dass an dem Südabfall der südwestlichen Halbinsel die Schichten desselben sich bemerkenswerther Weise in schwebender Lage befinden [1]). Im Gegensatze hierzu erscheinen die permischen Schichten in der Umgegend von *Kupang*, also am Nordabfalle, mannigfach gestört. Ihr generelles Streichen ist S 40° O übergehend in ein nordsüdliches. Bei *Oisu* streichen die Schichten in S 25° W. [2]). Auf Pulu *Burung* ist das Streichen der fast saiger stehenden Schichten ein ostwestliches, im Osten von *Paritti* findet sich dasselbe Streichen, aber ein Einfallen gegen Süd. Höher hinauf fallen sie, Studer zufolge, unter circa 20° gegen NW. ein [3]). Diese wenigen Beobachtungen sind nicht im Entferntesten im Stande ein Bild von der Tektonik des an der Bai von *Kupang* liegenden Gebietes zu geben; als sicher anzunehmen ist jedoch, dass hier ein ausgedehntes Verwerfungsgebiet vorhanden ist, wie dies die Gestalt der Bai selbst bereits andeutet, die vielleicht früher eine von den permischen Schichten gebildete Mulde darstellte.

Zwischen dem Perm und dem Tertiär scheinen alle Ablagerungen zu fehlen. Trotzdem ist es mehr als wahrscheinlich, dass auch die Trias einst zum Absatz gelangt, aber durch Abrasion wieder weggeführt worden ist. Nachdem auf der in so unmittelbarer Nähe von *Timor* befindlichen Insel *Rotti* Halobienkalke aufgefunden wurden, durfte man erwarten, dass diese auch auf *Timor* selbst, wenigstens auf der südwestlichen Halbinsel sich nachweisen lassen würden. Diese Erwartung hat sich zwar bisher nicht erfüllt, dagegen aber erkannte ich in einer Sammlung von Gesteinen aus *Fialarang* (*Mittel-Timor*), welche Herr Dr. H. ten Kate so liebenswürdig war unserem Museum zu schenken, einen ausgezeichneten Halobienkalk, der als Gerölle aus dem Flusse *Halimea* aufgelesen wurde. Damit ist auch das Vorkommen der oberen alpinen Trias auf *Timor* sicher gestellt.

Ueber die auf der Höhe bei *Ikanfuti* beobachteten Thonschiefer und Sandsteine lässt sich Nichts feststellen, da deren Beziehungen zu anderen Ablagerungen unbekannt sind. Aus dem Vorkommen der Sandsteine auf P. *Kambing* ist es vielleicht gestattet einen Schluss auf das Alter der namentlich im N. der Bai von *Kupang*, sowie auch im Innern sehr verbreiteten Sandsteine zu ziehen. Ihr Alter würde demzufolge in das der Trias bezw. des Lias verlegt werden können. Jurassische Ablagerungen

1) pag. 218.

2) Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle. III, Berlin 1889, p. 205.

3) l. c. pag. 207.

sind bisher auf *Timor* nicht nachgewiesen worden, werden aber — selbst wenn man die ebengenannten Sandsteine nicht dazu zählen will — in Anbetracht ihres Vorkommens auf der nordöstlichen Halbinsel von *Rotti* (*Landu*) doch wohl vorhanden gewesen sein. Die Kreideformation ist gleichfalls auf *Timor* unbekannt, denn die allerdings typischen Feuersteine gestatten noch keinen Rückschluss auf das Vorhandensein derselben.

So sehen wir denn in dem besprochenen Gebiete auf das Perm erst das Eocän folgen und auch dieses nur in der Nähe von *Baung*. Die übrigen Ablagerungen auf der Halbinsel gehören überwiegend den so vielfach erwähnten Korallenkalken [1]) an und diese sind es, welche seit Anbeginn dieses Jahrhunderts, sowohl in Bezug auf ihr Alter, als auf ihre Entstehung eine so verschiedene Deutung erfahren haben. Der Erste, welcher die Aufmerksamkeit auf dieses eigenthümliche Vorkommen lenkte, war F. Péron, der sich in den Jahren 1801 und 1803 zeitweilig in *Kupang* aufgehalten hatte [2]). Die Beobachtungen, sowie die daran geknüpften Folgerungen dieses trefflichen Mannes, haben, weil ihrer Zeit weit vorauseilend, bis in die neueste Zeit nicht die gebührende Würdigung erfahren [3]). Im Gegentheil haben sie lebhafte Angriffe von Quoy und Gaimard, S. Müller und Reinwardt, sowie Ehrenberg [4]) erfahren, bis sie schliesslich eigentlich in Vergessenheit geriethen. Péron selbst bezeichnet es als eines seiner wichtigsten Resultate den Nachweis erbracht zu haben, dass das Niveau des Meeres sich in früheren Zeiten in ganz erheblichem Maasse über das des jetzigen erhoben haben müsse. Er bemerkt, dass auf Gipfeln von Bergen von 500 m., ja selbst von 600 m. Höhe sich Muscheln, u. A. Exemplare von Hippopus und Tridacna, fänden, die nicht von den jetzt im Meere lebenden zu unterscheiden seien [5]). Ebenso hat Péron bereits darzuthun versucht, dass diese Kalksteine ihre Entstehung den riffbauenden Ko-

1) Beachtenswerth sind die als Geschiebe am Ausflusse des *Koinino* gefundenen verkieselten tertiären Hölzer, die jedenfalls Schichten entstammen, welche den Korallenkalk unterteufen. J. Felix hat einige derselben als Araucarioxylon Martensi beschrieben. (Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch. XXXIX. 1887, p. 519).

2) Voyage de découvertes aux Terres Australes. Historique. T. I, Paris 1807, p. 141; T. II. 1816, pag. 255.

3) Eine rühmenswerthe Ausnahme macht L. Böttger. Geschichtliche Darstellung unserer Kenntnisse und Meinungen von den Korallenbauten. Inaug. Diss. Leipzig. 1890, p. 28, während R. Langenbeck in seinem Buche: Die Theorieen über die Entstehung der Koralleninseln und Korallenriffe. Leipzig 1890, die Insel *Timor* überhaupt nicht erwähnt.

4) Abhandlg. d. K. Akad. d. Wiss. für das Jahr 1832. I. Berlin 1834, p. 397.

5) l. c., T. II, pag. 167.

rallen zu verdanken haben [1]). Endlich beschäftigt ihn auch schon die Frage, ob das Land sich gehoben oder der Spiegel der See sich gesenkt habe. Den Anschauungen jener Zeit entsprechend, konnte es sich bei der Beantwortung derselben entweder lediglich um eine Erhebung durch vulkanische Kräfte oder um ein Zurücktreten des Meeres handeln. Da nun im südwestlichen *Timor* Nichts von Vulkanen oder ausgedehnten Eruptivmassen zu verspüren war, so entschied sich Péron für die zweite Alternative, allerdings nicht leichten Herzens. Denn die beiden sich weiter daraus ergebenden Fragen, wo das viele Wasser geblieben sei und woher der zum Aufbau der ausgedehnten Riffe erforderliche Kalk komme, bereiteten ihm einigen Kummer [2]). Zwischen das Erscheinen der beiden Bände des Péron'schen Werkes fiel die Veröffentlichung der Reisebeschreibung von Matthew Fliuders und in dieser wird bereits darauf aufmerksam gemacht, dass in der Umgebung von *Kupang* der Kalkstein durchaus nicht ausschliesslich vorherrscht: „the basis is very „different, and appeared to me to be argillaceous" [3]). Noch bestimmter drücken sich in dieser Beziehung Quoy und Gaimard aus, indem sie mittheilen, dass in der unmittelbaren Nähe von *Kupang* und zwar am Wege nach *Bakanassi* der Kalkstein auf saiger stehenden (sic!) Schieferschichten ruhe [4]) und dass es überhaupt keinen einzigen Berg auf *Timor* gäbe, der ausschliesslich den riffbauenden Korallen seine Entstehung zu verdanken habe. Diesen beiden Forschern zufolge sollen die Korallenkalke nur unbedeutende Lager oder Krusten darstellen. Da ferner die sie aufbauenden Thiere in keiner grösseren Tiefe als 25—30 Fuss zu leben im Stande seien, so könnten auch die untermeerischen Gebirgsmassen denselben nicht entsprossen sein [5]).

Reinwardt, der im Jahre 1821 *Timor* bereiste, beschränkt sich bezüglich der Beantwortung dieser Fragen im Wesentlichen auf eine Kritik der von Péron, sowie von Quoy und Gaimard ausgesprochenen Ansichten. Er vertritt ferner die Meinung, dass die Kalksteine ursprünglich Korallenbauten dargestellt hätten, die durch vulkanische Kräfte gehoben worden seien. Ebenso schreibt er die stellenweise zu Tage tretende krystallinische Textur, resp. den Mangel an Versteinerungen, vulkanischen

1) l. c., T. II, pag. 176. 2) l. c. pag. 180.

3) A voyage to Terra Australis prosecuted in the years 1801, 1802 and 1803. London 1814, Vol. II, p. 254.

4) Hiermit ist nämlich der Aufschluss am Ajer *Mati* gemeint.

5) L. de Freycinet. Voyage autour du monde. Historique. Paris 1825, p. 563; Zoologie. 1824, p. 664.

Prozessen zu, indem die letzteren eine Verflüssigung des Kalksteines bewirkt hätten.

Einen gewaltigen Rückschritt bezeichnen die Mittheilungen von Salomon Müller, der die in Rede stehenden Kalksteinablagerungen zum „weissen Jura", bezw. „Muschelkalk" stellt und sich dabei ohne nähere Begründung in wegwerfender Weise über Péron, Quoy und Gaimard auslässt. Nur den in der Nähe des Tandjong *Balmutung* an der *Sămau-Strasse* sich befindenden Felsen wird ein jüngeres Alter zugestanden [1]), gelegentlich aber auch den in der Nähe von *Babau* vorkommenden.

Beete Jukes, dessen Beobachtuugen sich auf die allernächste Umgebung von *Kupang* beschränkten, führte den Nachweis, dass der Kalkstein, welcher an der Südküste der Bai auftritt und die Felsen im Thal des *Koinino* zusammensetzt, Korallen und Muscheln enthält, die lebenden Arten angehören. Er bezeichnet diese Ablagerung als ein gehobenes Wallriff und veranschlagt die Mächtigkeit desselben auf höchstens 61 m. Die Hauptmasse des Kalksteines, der keine organischen Reste enthält, wird mit den Riffkalken verglichen, welche sich unterhalb des Meeresspiegels bilden und aus zusammengebackenem Korallendetritus bestehen. Gleich Péron vermuthet auch Beete Jukes, dass das Land hinter *Kupang* bis tief ins Innere hinein den gleichen Gesteinscharakter zur Schau trägt. Er glaubt schliesslich diese Ablagerungen dem jüngsten Tertiär, wenn nicht gar mit Rücksicht auf ihre Fauna der recenten Aera, zurechnen zu dürfen [2]).

Ein ganz anderes Bild von dem südwestlichen *Timor* wird in den ebenso confusen, wie unrichtigen Mittheilungen von Fr. Schneider entworfen [3]). Da die betreffenden Angaben längst eine Richtigstellung durch Beyrich erfahren haben, so genügt an diesem Orte die Mittheilung, dass Schneider die Kalksteinablagerungen dem „Coral rag", also wie S. Müller, dem Malm zuwies. Eine Reihe der an der Oberfläche derselben umherliegenden Muscheln finden ein Unterkommen bei der „Subappeninenformation". Die gleichen Ansichten werden in einer späteren Abhandlung nochmals vorgetragen [4]).

1) Verhandelingen over de natuurlijke geschiedenis der Nederl. Overzeesche Bezittingen. Land- en Volkenkunde. Leiden 1839—44, p. 151, nochmals abgedruckt in S. Müller, Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel. Amsterdam 1857, II, pag. 99.

2) Narrative of the surveying voyage of H. M. S. Fly. London 1847. I, p. 382—388.

3) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië. XXV, 1863, p. 95.

4) Jahrbuch der K. K. geolog. Reichsanstalt. XXVI. Wien 1876, p. 113—134.

E. Beyrich, der das von Schneider gesammelte Material untersuchen konnte, wies nach, dass der vermeintliche Jurakalk „sowohl nach der Beschreibung des Herrn Schneider, wie nach den Belegen seiner Sammlung sicher nichts Anderes ist, als ein sehr junger Meereskalk, erfüllt von Korallen und Muscheln, wahrscheinlich eine korallenriffartige Bildung, welche die früher tiefer in das Meer getauchte Insel umzieht." „Ob dieser jedenfalls sehr junge Korallenkalk nur lebende Arten einschliesst, wie es wahrscheinlich der Fall ist, oder ob ein Gemisch ausgestorbener mit lebenden Arten die Bildung der Formation in eine etwas weiter zurückliegende junge Tertiärzeit zu stellen ermächtigt, würde sich nur durch Untersuchung eines reicheren, als des vorliegenden Materials bestimmen lassen" [1]).

A. S. Bickmore theilt gleichfalls mit, dass die Mollusken, welche er bis zu einer Höhe von 150 m. in der Kupanger Gegend fand, lebenden Arten angehören und glaubt, dass das dahinter liegende Gebirge eine gleichartige Bildung darstellt [2]).

A. R. Wallace erklärt, dass die ganze Umgebung von *Kupang* aus Korallenkalk besteht, der in einer recenten Epoche eine Hebung erfahren habe [3]).

Eine eingehende Untersuchung der von Macklot, Schneider und Reinwardt gemachten Sammlungen nahm K. Martin vor [4]). Es beschrieb an der Bai von *Kupang* aufretende Riffkalke und wies dieselben theils dem Alt-Miocän, theils ganz allgemein dem Tertiär zu. Nach einer Begründung eines solchen Urtheiles sieht man sich allerdings vergebens um, denn wurde auch anfangs eine Cumulipora beschrieben und abgebildet, so stellte sich doch später durch C. Schwager heraus, dass diese Bestimmung auf einem Irrthum beruhte, indem die angebliche Bryozoe sich als eine Kalkalge (Lithothamnium) entpuppte [5]). Da derartige Pflanzen noch heutzutage auf den Korallenriffen an den timoresischen Küsten gedeihen, so können dieselben ebensowenig, wie die Radiolarien-Kalksteine, welche gleichfalls gegenwärtig noch in der Bildung begriffen sind, zum Nachweise der Tertiärformation herangezogen werden. Martin fasste seine Resultate dahin zusammen, „dass die Tertiär-

1) Abhdlg der K. Akademie d. Wiss. für 1864. Berlin 1865, p. 65.
2) Travels in the East-Indian Archipelago. London 1868, p. 119.
3) The Malay Archipelago. London 1869, p. 289.
4) Beiträge zur Geologie Ost-Asiens. Bd. I. Leiden 1881—83, p. 6.
5) l. c. pag. 12, 70.

formation einen breiten, weit ins Innere hineinreichenden Gürtel um die älteren Formationen der Insel bildet." Kürzlich hat Martin nochmals eine Mittheilung über den beregten Gegenstand gebracht und zwar auf Grund des von mir gesammelten Materiales. Das Endresultat dieser Untersuchung lautet dahin, dass an der Küste eine „mächtig entwickelte Quartärformation" auftritt [1]). Da es unterlassen wurde auf den zwischen diesen beiden Angaben bestehenden Widerspruch aufmerksam zu machen, so möge es mir verstattet sein dies zu thun. Derselbe Widerspruch erstreckt sich zugleich auf die bezüglich Pulu *Sămau* gemachten Angaben.

Th. Studer hatte bereits früher sich dahin ausgesprochen, dass „mächtige über 400 m. hohe Massen von Korallenkalk, der die heutigen Muscheln und Korallen enthält, die Gebirge *Timor's* umsäumen und tief ins Land eindringen [2])". In dem grösseren Reisewerke finden sich eingehendere Mittheilungen [3]). Die Kalksteine an der Bai, sowie in der Nähe von *Kupang*, namentlich am Berge von *Tabenu*, werden als Korallenriffbildungen bezeichnet, deren Aussenrand von den Meereswogen zum Theil zertrümmert ist. Dieselben liessen sich in keiner Weise von den Meereskalken unterscheiden, welche von den Küstenlinien von *Amboina* bis in die *Südsee* zu verfolgen sind. Diesen jungen Meereskalken werden zugleich diejenigen Ablagerungen zugezählt, die den grössten Theil des Gebirgsrückens von *Südwest-Timor* bedecken. Studer meint nun — aber das ist ein Irrthum [4]), — dass *Timor* mit dem Gebiete der Grossen *Sunda-Inseln* die gleichen Schwankungen durchgemacht habe. Nach der Ausdehnung der Tertiärformation auf *Timor* zu urtheilen, konnten zu jener Zeit nur kleinere, vou Meere umspülte Inseln aus dem Wasser hervorragen. Erst zu Ende der Miocänzeit hob sich allmählich der Boden wieder, die tertiären Meeresablagerungen wurden trocken gelegt und an ihren Ufern entwickelte sich nun die mächtige Korallenformation, welche, endlich auch über das Wasser gehoben, nunmehr

1) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. (2) VII. 1890, p. 270.

2) Deutsche geograph. Blätter. II, Bremen 1878, p. 237.

3) Die Forschnngsreise S. M. S. »Gazelle" in den Jahren 1874 bis 1876. III Theil, Zoologie und Geologie. Berlin 1889, p. 203.

4) l. c. pag. 202. Auch der vorhergehende Satz: »Nach den bis jetzt bekannten Thatsachen stimmt die geologische Zusammensetzung *Timor's* in auffallender Weise mit derjenigen der grossen *Sunda-Inseln* überein" ist unrichtig. Wie in anderen Gebieten, macht sich auch hier der scharfe Gegensatz zwischen den aussenständigen Continental-Inseln (*Sumba, Sawu, Rotti, Timor, Kisser* n. s. w.) und den binnenständigen (*Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores* u. s. w.) geltend (vergl. Tab. XIII, fig. 6).

einen wesentlichen Theil des Bodens des westlichen Inselgebietes ausmacht. Erst durch diese letzte Hebung seien die einzelnen Theile der Insel zu dem gegenwärtigen Ganzen verbunden worden.

Im Vorstehenden wurde versucht eine möglichst vollständige Uebersicht von den Beobachtungen und Untersuchungen, die an den ausgedehnten jüngeren Ablagerungen auf *Timor* angestellt wurden, zu geben. Man kann sich dabei des Eindruckes nicht erwehren, als ob wir nach mannigfachen und zum Theil wunderlichen Irrfahrten uns dem von Péron in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts eingenommenen Standpunkt wieder genähert haben. Dass Péron das Richtige mehr geahnt, als geschaut hat, muss von vornherein zugegeben werden. Er hat, wie zuerst Flinders und später sodann Quoy und Gaimard nachwiesen, geirrt, wenn er den Korallenkalken eine so bedeutende Mächtigkeit zuschrieb. Ebenso hat er aus der Mittheilung von Eingeborenen, dass alle Felsen rings um die Bai von *Kupang* aus Kalkstein beständen („samuwa batu kapur"), ohne Weiteres geschlossen, dass dieses Korallenkalksteine seien und somit die stellenweise ausgedehnten Ablagerungen permischer Kalksteine da hineinbezogen. Auch in Bezug auf einen dritten Punkt glaube ich mich zu dem Ausspruch berechtigt, dass Péron irrte und hier möchte ich zunächst einsetzen. Wie bereits oben ausgeführt, sagt dieser Forscher, dass auf den Gipfeln von Bergen, welche 500, ja selbst 600 m. hoch sind, sich Muscheln befinden, die von den jetzt im Meere lebenden nicht zu unterscheiden seien [1]). Eine derartige Beobachtung hat Péron selbst nicht machen können, da er sich garnicht weit von dem Strandgebiete entfernt hat. Seine mitgetheilten Angaben beruhen daher auf Hörensagen und genau dasselbe ist mit den von Anderen gemachten Mittheilungen der Fall. Höhen von 500—600 m. hat noch kein Reisender in *Südwest-Timor* bestiegen. Es muss ferner constatirt werden, dass keiner derjenigen, welche in das Innere der Halbinsel eingedrungen sind und den Bergrücken überschritten — und das sind S. Müller, Schneider, Teyssmann und Studer, — in den höheren Lagen die organischen Reste gesehen hat, die für das quartäre Alter beweisend sein sollen. Alle dahin gehenden Aussprüche beruhen lediglich auf der beobachteten übereinstimmenden Beschaffenheit der nahe der Küste und im

1) Die Möglichkeit darf indessen nicht bestritten werden, hat doch H. ten Kate in derartigen Höhen auf der Insel *Sumba* Muscheln gefunden, die recenten Arten angehören. Damit soll aber durchaus nicht behauptet werden, dass solche Ablagerungen dem Pleistocän angehören.

Binnenlande auftretenden Korallenkalke. Da man den Weg von *Kupang* bis *Baung* zu Pferde zurücklegt, so muss der Beobachtung Vieles entgehen, aber ich kann erklären, dass weder auf der Hochfläche von *Baung* in *Amarassi*, noch auf der Strecke von dem Fatu *Känutu* bis *Ikanfuti* derartige Muscheln u. s. w. von mir gesehen wurden. Ob ein Korallenkalkstein der Tertiär- oder der Quartärformation angehört, lässt sich petrographisch gewiss nicht entscheiden, dass aber diejenigen Horizonte der Kalksteine, welche mehr oder weniger wohl erhaltene Muschel- und Korallenreste enthalten, jünger sind als ihre Hauptmasse, dürfte wohl auf keinen Widerspruch stossen. Der compakte Korallenkalkstein enthält, wie die meisten Beobachter bestätigen, keine Muscheln, sondern die letzteren liegen theils lose auf der Oberfläche herum und dann sind die Schalen dabei häufig abgerieben oder gleichsam wie angefressen oder sie sind durch Kalkstein mehr oder weniger verkittet. Studer sucht denn auch und wohl mit Recht die Sache so zu erklären, dass es Korallenriffe sind, „deren Aussenrand von den Meereswogen zum Theil zertrümmert wurde, wodurch sich die Entstehung der Breccie erklären dürfte." Ist diese Erklärung zutreffend, dann ist es auch garnicht unmöglich, dass diese oberflächliche Ablagerung erst in späterer Zeit zum Absatz gelangte. Ebenso kann man an senkrecht ins Meer abstürzenden Kalkfelsen unmittelbar bei *Kupang* beobachten, dass hoch oben an ihnen Korallen kleben, die gleichsam auf den Leibern ihrer Vorväter schmarotzt haben. Das diese Felsen zusammensetzende Gestein war bereits fertig gebildet, hatte seine Korallenstruktur zum grossen Theile eingebüsst und war abgebrochen, ehe dasselbe zeitweilig wieder unter den Meeresspiegel gelangte, um den sich ansiedelnden Organismen als Substrat dienen zu können. Beweis zugleich für eine stattgehabte und wahrscheinlich in diesem Augenblicke noch andauernde zweite Periode negativer Niveauverschiebung.

Die Mächtigkeit der Riffe ist ein Punkt, welcher gleichfalls eine nähere Erörterung verdient. In Bezug hierauf können folgende Angaben gemacht werden: Am Berge *Tabenu* besitzt der discordant die Permformation überlagernde Korallenkalk eine Mächtigkeit von etwa 40 m. Ferner sind in den Jahren 1887 und 1888 in dem auf einem Kalkfelsen ruhenden Fort *Concordia* Bohrungen angestellt worden zum Zwecke der Wasserversorgung. Eines der Bohrlöcher erreichte eine Tiefe von 125 m., ohne dass indessen ein befriedigendes Ergebniss erzielt wurde. Bis zu einer Tiefe von 80 m. fand sich, nur durch eine im Innern des Felsens befindliche Höhle unterbrochen, ausschliesslich ein weisser, compakter Korallenkalkstein und hierauf folgte bis zum Ende ein fester, brauner Thon, der nicht

durchstossen wurde [1]). Bei *Baung* ist die Mächtigkeit des Riffkalkes auf etwa 60 m. zu schätzen. Der Gegensatz, welcher zwischen dem im Süden der Bai von *Kupang* liegenden und dem im Norden und Nordosten davon befindlichen Gebiete besteht, ist namentlich von Beete Jukes und Studer hervorgehoben worden. Derselbe wird besonders dadurch veranlasst, dass den an und für sich nicht hohen Gebirgsrücken mehr oder weniger gewaltige, isolirte Riffe aufgesetzt erscheinen, so der G. *Bimanassi*, der G. *Kalali*, der Fatu *Ika* und der Fatu *Leu*, welche sich bis zu einer Höhe von 600 bis über 1200 m. erheben. Hier ist die Mächtigkeit des Korallenkalkes eine weit bedeutendere. In Bezug auf ihr geologisches Alter dürften diese Ablagerungen nicht von denen der südwestlichen Halbinsel getrennt werden können [2]).

Die letzte zu beantwortende und zugleich wichtigste Frage ist die nach dem Alter der besprochenen Bildungen. Die palaeontologischen Untersuchungen haben bisher ein durchaus unzureichendes Ergebniss geliefert und es ist geringe Aussicht vorhanden, dass besser erhaltene Fossilreste sich in den Korallenkalken auffinden lassen werden. Trotzdem bietet sich eine Gelegenheit, welche den Versteinerungskundigen dereinst vielleicht gestatten wird das relative Alter derselben festzustellen. Und diese Gelegenheit bieten die weissen Foraminiferen-führenden Mergel, die an verschiedenen Theilen der Insel die Korallenkalksteine direkt überlagern. Augenblicklich kommt den Foraminiferen leider nur eine geringe Bedeutung zu, da die im *Indischen Archipel* lebenden bisher in ganz unzureichender Weise bekannt geworden sind. Von fossilen Vorkommnissen könnten die durch C. Schwager von *Kar Nicobar* [3]), sowie die durch F. Karrer von *Luzon* [4]) beschriebenen zum Vergleich herangezogen werden.

Diese Mergel bilden nun einen grossen Theil dessen, was von S. Mül-

---

1) Demnach haben ehedem die Riffe in der Bai von *Kupang* auf Thon gebaut, wie dies Sluiter (Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië, XLIX, 1889, p. 369 ff.) für diejenigen der *Brandewijns-Bai* bei *Sumatra* nachgewiesen hat.

2) Wenn J. Walther (l. c. pag. 505) sagt: »Bei negativer Niveauverschiebung wird ein Riff mehr in die Fläche, als in die Dicke wachsen; bei positiver Strandverschiebung allein können sich Riffe bilden, deren Kalkmasse eine erhebliche Mächtigkeit erreicht", so beweisen die Verhältniss auf *West-Timor*, wie unzulässig ein so allgemein gehaltener Ausspruch ist. Selbst Suess hat zugegeben, »dass ein Anschwellen des Meeres in diesen Zonen den Voraussetzungen der Darwin'schen Theorie ebenso entsprechen würde, als die Senkung des Meeresbodens". (Antlitz der Erde, II. 1888, p. 391).

3) Reise der Fregatte Novara. Geologischer Theil. Bd. II. Wien 1866, p. 187—268.

4) R. von Drasche, Fragmente zu einer Geologie der Insel Luzon. Wien 1878, p. 77.

ler als Kreide auf seiner „geognostischen" Skizze von *Timor* eingetragen worden ist. Sie finden sich in der Nähe von *Baung*, aber namentlich überlagern sie die Riffkalke an dem linken Ufer des Flusses *Oisain* in Gestalt einer mächtigen Decke, welche sich bis zu einer Höhe von mindestens 600—700 m. über dem Meere erhebt. Studer erwähnt dieselben auf dem Wege von *Kupang* nach *Baung*[1]), Schneider bei *Maubakki* unfern *Kupang*[2]), *Gramberg* an der Bai des *Noi-Mina* an der Nordwestküste[3]), H. ten Kate hat sie in derselben Gegend an dem Fatu *Pasi* (Fatu *Bessi?*), und an dem Strande zwischen dem Batu *Manusija* und dem Flusse *Tuakau*, Jonker am Batu *Puti* und *Oi-Tuni* westlich von *Atapupu*[4]) gefunden. Endlich treten sie auch an dem Ostabhang des Gunung *Timao* auf. Studer betrachtet derartige Mergelabsätze als muldenartige Einlagerungen in dem Korallenkalk und zwar als auf dem früheren Grunde einer Rifflagune abgelagerte Sedimente. Für einige Fälle könnte eine derartige Annahme vielleicht als zutreffend erachtet werden, den Lagerungsverhältnissen des Gesteines auf der Hochfläche von *Baung*[5]) und des jenseits des *Oisain* liegenden, lässt sich diese Theorie jedoch nicht anpassen. Diese Mergelplatte besitzt zudem eine ungeheure Ausdehnung. Sie lässt sich von der südwestlichen Halbinsel von *Timor* hinüber verfolgen nach *Rotti*[6]), den *Sawu-Inseln* (die Insel *Randjuwa* besteht zu einem grossem Theile aus diesem Gesteine)[7]) bis nach der Insel *Sumba*, wo dieselbe, nach den Sammlungen von H. ten Kate zu urtheilen, eine bedeutende Ausdehnung besitzen muss. Nichts kann der für *Timor* von Péron zuerst aufgestellten Theorie, dass das Niveau des Meeres sich gesenkt habe, einer Theorie die in der gegenwärtigen Zeit

---

1) Deutsche geographische Blätter. II, Bremen 1878, p. 244; Forschungsreise S. M. S. Gazelle. III, 1889, p. 203.

2) Natuurk. Tijdschrift v. Ned. Ind., XXV, 1863, p. 92.

3) Verhandel. v. h. Batav. Gen. v. K. en W., XXXVI. Batavia 1872, p. 169.

4) Jaarboek v. h. Mijnwezen van Ned. Indië, 1873. I, p. 176.

5) Müller behauptet, dass in dieser sogen. Kreide die Feuersteine und Hornsteine auftraten, aber es fragt sich, ob hier nicht der Wunsch der Vater des Gedankens gewesen ist. Ich wenigstens habe in diesen Mergeln niemals Feuersteine gesehen, wohl aber, ebenso wie Macklot, dieselben als Geschiebe im *Oisain* gefunden. Sie lassen mikroskopisch selten einige schlecht erhaltene Globigerinen, sowie auch Radiolarien erkennen; vergl. auch Schneider l. c. pag. 101.

6) pag. 271.

7) J. K. Wijngaarden. Het eiland Randjoewa (Mededeel. van wege het Nederl. Zendelinggen. XXXIV. 1890, p. 332).

durch Suess ihren beredtesten Vertreter gefunden hat, eine bessere Stütze verleihen, als gerade diese Thatsache. Während es für Inseln, deren Längsachsen in eine gerade oder mehr oder weniger gekrümmte Linie zusammenfallen, immerhin erlaubt ist eine gemeinschaftliche Hebung anzunehmen, geht dies für *Sumba*, *Sawu*, *Rotti* und *Timor* nicht an, da deren Längsachsen unter einem stumpfen Winkel zusammenstossen (Tab. XIII, fig. 6). Man hätte also zwei in verschiedenen Richtungen sich bethätigende, hebende Kräfte vorauszusetzen, ganz abgesehen von der Schwierigkeit die ungestörten Lagerungsverhältnisse damit in Einklang zu bringen. Endlich muss noch betont werden, dass nach Ablagerung der Korallenkalke kein staffelförmiges Absinken nach Süden stattgefunden haben kann.

Zur Beurtheilung des relativen Alters der Korallenkalksteine kommen demnach nur folgende Erwägungen in Betracht: Können innerhalb des dem Quartär zustehenden Zeitabschnittes Korallenriffe und Mergelabsätze bis zu einer Höhe von 700 m. gebildet und völlig trocken gelegt werden? Nehmen wir für den Korallenkalkstein, welcher das südwestliche *Timor* [1]) überkrustet, nur eine mittlere Mächtigkeit von 50 m. an und berechnen daraus den Kubikinhalt, so erhalten wir in runder Summe 53162 Millionen Kubikmeter Korallenkalk. Diese riesige Ablagerung sollte sich nicht allein während der Quartärzeit entwickelt haben, sondern es müsste während derselben auch eine negative Niveauverschiebung um den genannten Hohenbetrag erfolgt sein, nicht zu reden von den breiten und tiefen Thälern, die gleichfalls innerhalb dieses Zeitraumes hätten ausgesägt werden müssen. Nun kann aber, um ein bestimmtes Beispiel zu nennen, das Thal des *Koinino* bei *Kupang* noch nicht existirt haben, als auf den Höhen von *Tabenu*, *Bakanassi* u. s. w., die dasselbe jetzt begrenzen, noch die Muscheln und Korallen lebten, denn diese Thiere hätten bei der Zufuhr süssen Wassers garnicht zu bestehen vermocht. Auf der Rhede von *Kupang*, die von Korallenkalkfelsen umgeben ist, leben heutzutage keine Korallen mehr, weil in das Mündungsgebiet des *Koinino* genügende Mengen süssen Wassers hinzugeführt werden, die den genannten Thieren das Dasein unmöglich machen. Der Riffbildungsprozess ist gegenwärtig innerhalb der Bai von *Kupang* in ganz erheblichem Maasse eingeschränkt worden. Lebende Riffe finden sich mit Unterbrechungen an der Küste nur noch bis ungefähr in der Höhe vom *Batu Puti* und ein weiterer reducirter Rest der Riffbildung tritt uns in dem Pulu

1) Als Ostgrenze wurde dabei eine von dem Ostende der Bai von *Kupang* nach dem *Oisain* gezogene Linie angenommen.

Kera entgegen, welches durch Sandanhäufungen zu einer kleinen Insel geworden ist [1]).

Um zu einer bestimmten Ansicht über das Alter des Korallenkalkes zu gelangen, müssen noch folgende Thatsachen in Betracht gezogen werden: Im Südosten von *Atapupu*, nämlich in den Landschaften *Fialarang* und *Lamakänen* treten auf den Höhen Muschelablagerungen auf, die K. Martin bestimmt als dem Pliocän zugehörig betrachtet [2]) wissen will. Diese Ablagerungen liegen nach dem Zeugniss von Jonker zumeist über dem Korallenkalk, so dass der letztere älter wäre [3]). Nun sagt aber Jonker ausdrücklich, dass sich von *Kupang* längs der Küste und tiefer landeinwärts ein breiter Gürtel jungen Korallenkalksteines ausdehnt, der in *Manubaït* und *Sonebaït* ein junges tertiäres Becken „vollständig dem von *Fialarang* gleichend" umschliesst [4]). Damit sind gewichtige Gründe dafür beigebracht worden, dass die Hauptmasse des Korallenkalkes auf *Timor* der Tertiärformation angehört und zwar dass dieselbe unter pliocänen Ablagerungen liegt. Der Gegensatz zwischen den lebenden und fossilen Riffen kommt an den Küsten des südwestlichen *Timor* viel weniger zum Ausdruck, weil hier dieselben zuweilen hart aneinander stossen. Bei *Atapupu* befinden sich ausgedehnte lebende Riffe, die fossilen liegen aber, soweit dieselben näher bekannt sind, in einer Entfernung von über 30 Km. davon entfernt.

Und nun noch Eins! Wenn man die Karte „Ostindien und China" in Berghaus Physikal. Atlas (N⁰ 25) [5]) betrachtet, so findet man auf derselben durch eine Linie die Grenze der Riffkorallen (besser wohl gesagt, der Strandriffe bildenden Korallen) dargestellt [6]). Dieselbe verläuft, soweit

1) Qnoy in L. de Freycinet, Voyage autour dn monde. Historiqne. Paris 1825, p. 565. Es mag an diesem Orte noch die den Seefahrern seit einiger Zeit bekannte Thatsache angeführt werden, dass die anf den Seekarten angegebene Lage von *P. Kera* der wirklichen Lage nicht entspricht, welche dnrch den Lt. z. S. Lamie im Jahre 1888 aufs Neue bestimmt worden ist. Wenn ich sage aufs Nene, so geschieht dies nnter der Annahme, dass die Lage des kleinen, gleich am Eingange der Bncht liegenden Eilandes wohl bereits früher mit genügender Genanigkeit bestimmt worden ist, dass aber wahrscheinlich dnrch das nothwendiger Weise nach Westen gerichtete Wachsthnm des Riffes, sowie das dnrch die langandauernden nnd dann constant herrschenden Ostwinde bewirkte Hinübertreiben des Sandes eine Ortsveränderung der Insel bewirkt worden ist.

2) Beiträge znr Geologie Ost-Asiens, Bd. III. Leiden 1883—87, p. 519.

3) Jaarboek van het Mijnwezen van Ned. Oost-Indië, 1873. I, p. 182.

4) l. c. pag. 185.

5) II Abthlg. Gewässerknnde N⁰. X.

6) Prof. Max Weber hatte die Frenndlichkeit meine Aufmerksamkeit anf diese ebenso interessante, als wichtige Linie zn lenken.

sie an diesem Orte in Betracht kommt, von dem Tandjong *Kaniungan* auf *Borneo* nach Süden zunächst unweit der Ostküste dieser Insel sich haltend, um sich alsdann in einem Bogen nach der Südwestspitze von *Celebes* hinüber zu schwingen und von dort weiter nach *Sumbawa* bis in die Nähe von *Bima* zu gehen. Die im Osten dieser Linie liegenden Inselmassen sind sämmtlich von mehr oder weniger ausgedehnten Strandriffen umgeben und gerade auf den innerhalb dieses Gebietes liegenden Eilanden kommen die zu so gewaltiger Höhe anschwellenden Korallenkalksteine vor. Dabei ist jedoch bemerkenswerth, dass die fossilen Korallenriffe auf den innerhalb dieses Bezirkes befindlichen Inseln, welche der *Sunda-Reihe* angehören, nur eine untergeordnete Rolle spielen, oder auch ganz fehlen, während doch lebende Riffe an den Küsten derselben eine ausserordentliche Verbreitung besitzen. Ist es auch leicht erklärlich, dass die von recenten vulkanischen Auswurfsprodukten bedeckten Inseln keine fossilen Riffe besitzen, da den letzteren ein höheres Alter zukommt, so ist est weniger verständlich, weshalb die ganze Südküste von *Flores*, ferner die keine Vulkane tragenden Inseln *Paluweh*, *Groot-Bastaard*, Pulu *Wadjo* derselben entbehren, oder wie auf *Adonara* und *Solor* eine so unbedeutende Rolle spielen. Dafür giebt es nur die eine Erklärung, dass die genannten Inseln jünger sind, dass sie noch garnicht existirten, als *Celebes*, *Saleyer*, *Buton* u. s. w. im Norden und *Sumba*, *Sawu*, *Rotti*, *Timor* im Süden, sowie die weiter im NO. sich daranschliessenden Inseln bereits von üppig gedeihenden Riffen umgeben oder bedeckt waren. Fast bis zu gleicher Höhe gehen auf diesen Inseln die Korallenkalksteine hinauf und diese Thatsache ist ein weiterer Beleg dafür, dass den besprochenen Kalksteinen ein tertiäres (neogenes) Alter zukommt.

b. Atapupu und Umgebung (Tab. XIV).

Am Nachmittage des 21ten Februar erschien das kruisboot N°. 48 auf der Rhede von *Kupang* mit der Bestimmung Herrn E. F. Kleian und mich nach *Atapupu* zu befördern. Zwar war es dem Schiffe geglückt in der wogengepeitchten Bucht Anker zu fassen, doch blieb der Verkehr mit dem Lande abgeschnitten. So musste die Abreise auf den folgenden Morgen verschoben werden, kaum waren wir jedoch rechtzeitig an Bord gelangt, als uns eine abermalige Verzögerung erwuchs. Der Anker sass so fest, dass er sich nicht heraufwinden liess; erst nachdem einer der braunen Matrosen in die Tiefe geglitten war, stellte sich heraus, dass das Hemmniss in einer grossen Ankerkette bestand, welche von dem

Anker gefasst worden war. Auf das Auffangen dieser einige Wochen zuvor beim Verladen verloren gegangenen Kette war eine Prämie von 100 fl. gesetzt worden. Angestachelt durch die Aussicht auf diese Belohnung gelang es endlich viribus unitis den Anker sammt der von demselben erangelten Kette dem Meeresboden zu entreissen und aufs Trokkene zu bringen. Und so konnte nach Erledigung einiger Formalitäten mit dem Hafenmeister die Fahrt losgehen. Mit geschwellten Segeln durschnitt der Schoner in nördlicher Richtung die Bai, ging zwischen Pulu *Kera* und dem Tandjong *Pakula* hindurch und alsdann in einigem Abstande längs der Westküste von *Timor*. Die zu derselben abfallenden Bergrücken sind nicht sonderlich hoch, aber die ihnen aufgesetzten alten Korallenriffe, welche Höckern, Hörnern und Zahnwurzel-ähnlichen Gebilden gleichen, steigen bis reichlich 600 m. an. Mit wechselndem Glücke, bald gefördert durch eine frische Brise, bald kämpfend mit völliger Windstille, wobei dann und wann eintretende Regenschauer einige Abwechslung boten, gelangte das kruisboot vorwärts. Am Abend des 23ten passirten wir Pulu *Batik* (auch *Gula Batu* genannt), welches unter 123° 58′ 53,3″ O. L. und 9° 15′ 6,9″ S. B. liegt. Dieses Eiland stellt einen abgestumpften, aus dem Meere hervorragenden Kalksteinfelsen dar, dessen Gipfel eine Kappe von Buschwerk trägt. Am nächsten Morgen befanden wir uns vor *Oikusi*, dessen Gebiet unter portugiesischer Oberhoheit steht. Schroffe, nackte und hohe Felskämme laufen annähernd parallel der Küste und senden rippenförmige Ausläufer ab, die unfern des Strandes in die schmale Ebene auslaufen. Es sind wohl jüngere Eruptivgesteine, wie Andesite und dergleichen, welche diese Gebirgsmassen zusammensetzen und deren erstes Auftreten bereits in das westlicher liegende Küstengebiet fällt, denn wie sich aus einer Sammlung von Dr. H. ten Kate ergiebt, kommt am Tandjong *Mas* Rhyolith und am Batu *Manusija* Augit-Andesit vor, aber darum ist das Land noch lange nicht „hérissé de volcans" und eben sowenig gewahrt man „des masses de laves, vomies par d'antiques volcans" [1]). Ostwärts von *Oikusi* wird das Land

1) J. Arago, Promenade autour du Monde. I, Paris 1822, p. 320; L. de Freycinet, Voyage autour du Monde. Historique I, Paris 1827, p. 547, 566. Nachdem ich bereits früher ausführlich darzuthun versucht hatte, dass Beweise für das Vorhandensein von Vulkanen auf *Timor* durchaus fehlen (Beiträge zur Geologie Ost-Asiens, II. Leiden 1882—87, p. 163), sehe ich mich kritikloser Wiedergabe älterer Berichte gegenüber, veranlasst darauf zu verweisen und zwar umsomehr, als die auf *Timor* selbst angestellten Nachforschungen zu keinem anderen Ergebnisse führten. Was den *Ilun-Bano* betrifft, der am 26ten resp. 27 December 1857 einen Ausbruch gehabt haben soll, so

niedriger. Nur langsam nähert sich das Schiff seinem Ziele und erst nach Einbruch der Dunkelheit gelangen wir vor *Atapupu*. Da der Eingang zur Bai in Folge dieses Umstandes nicht zu finden ist, wird ein kleiner Nothanker ausgeworfen, um das Abtreiben des Bootes zu verhindern.

In der Frühe des 25ten Februar wurde nach der unfern liegenden Bucht gerudert und innerhalb derselben, aber nahe dem Eingange vor Anker gegangen. Dieser kleine, kaum 3/4 Km. weit eindringende, ausserordentlich geschützte Busen (Tab. XIV) würde selbst den Dampfern als Hafen zu dienen vermögen, wenn nicht seine geringe Breite den letzteren das Wenden versagte. *Atapupu* ist nach *Kupang* jedenfalls der wichtigste Hafen auf niederländischem Gebiete und überhaupt derjenige Ort *Timor's*, welcher zuerst auf einer Karte eingetragen worden ist. Es ist dies geschehen zunächst auf der anonymen Weltkarte vom Jahre 1522 und sodann auf derjenigen von Diego Ribeiro vom Jahre 1529, beide im Besitze der grossherzogl. Bibliothek in *Weimar* [1]). Neben dem Namen „*Atafuffus*" stehen zugleich die Worte „A quy ay mucho sandalo". Heute noch, wie vor Jahrhunderten, als zuerst die Chinesen das Ma-

---

führten die eingezogenen Erkundigungen zu einem durchaus negativen Resultat, da Niemand auch nur den Namen dieses Berges kannte. Auch nach der Beschaffenheit des Landes zu urtheilen, erscheint es mir ganz und gar unwahrscheinlich, dass im westlichen *Timor* ein Vulkan zur Entstehung gelangt sein könnte. Mit dem G. *Timao* — dem Pik von *Timor* — steht es insofern besser, als Herr W. L. Rozet die grosse Freundlichkeit hatte eine Reihe von Handstücken am Ost- und Nordost-Abhange desselben zu sammeln. Diese Gesteine gehörten ihrer überwiegenden Mehrzahl einem grauen und braunen Sandsteine an. Ferner fand sich vor grauer, wahrscheinlich permischer Kalkstein, sodann der bekannte weisse Mergel und endlich ein Stück eines compakten, aber stark umgewandelten Augit-Andesits. Das Nichtvorhandensein von Vulkanen auf *Timor* und den übrigen aussenständigen Continental-Inseln, nämlich *Rotti*, *Sawu* und *Sumba*, lässt den zwischen diesen und den Inseln der *Sunda-Reihe* bestehenden Gegensatz noch schärfer hervortreten.

1) Der das südöstliche *Asien* umfassende Theil der letztgenannten Karte ist von P. A. Tiele in facsimile reproducirt worden. (Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië, ter gelegenheid van het derde internationale Congres der Orientalisten te Leiden 1883, p. 3). Auffallend ist es, dass trotzdem diese Karte unter der Mitwirkung von Juan Sebastian del Caño (bekannter unter dem Namen d'Elcano) zu Stande kam, der Ort *Atapupu* in der von Antonio Pigafetta verfassten Reisebeschreibung (Primo viaggio intorno al globo etc., Milano 1800, p. 169) nicht genannt wird. Allerdings lässt die durch Carlo Amoretti besorgte Ausgabe Manches zu wünschen übrig. Die Magelhaes'sche Expedition landete bekanntlich im Jahre 1522 bei *Balibo*, welches etwa 70 Km. von *Atapupu* entfernt liegt.

terial für ihre Opferstäbchen von *Timor* holten [1]), ist *Atapupu* ein wichtiger Stapelplatz für das Sandelholz. In der Landessprache bedeutet *Atapupu*: „Versammlungsort von Sklaven". In dieser Beziehung ist es allerdings kein Stapelplatz geblieben, wenngleich noch dann und wann Sklaven hier durchgeschmuggelt werden [2]). Dafür blüht aber in *Atapupu* ein anderer Schmuggelhandel und dieser wird veranlasst durch die portugiesischen Nachbarn. Während nämlich die niederländischen Häfen Freihäfen sind, wird auf portugiesischem Gebiete ein zum Theil sehr erheblicher Einfuhrzoll erhoben. Derselbe soll beispielsweise für Taback 360 Gulden per Pikul (61,76 Kgr.) betragen! Anderseits wird Kaffe mit einem Ausfuhrzoll belastet. Kann es unter solchen Umständen Wunder nehmen, dass sich ein höchst lukrativer Schmuggelhandel entwickelt? Die Grenzen sind weiter landeinwärts nirgends bewacht und eine Verfolgung wird bei der gebirgigen Beschaffenheit des Landes fast zur Unmöglichkeit. Als Gegengabe bot man früher von portugiesischer Seite Feuersteingewehre, deren Einfuhr im niederländischen Theile streng verboten ist. Wie dem auch sein möge, Thatsache ist es, dass der hier hausende Volksstamm der Belunesen nach wie vor in den Besitz dieser Gewehre gelangt. Kugeln spendet das eigene Land, indem man hierzu die Stielglieder von Crinoiden (Trochiten) verwendet oder, wie in der Gegend von *Atapupu*, dementsprechende Bolzen von Serpentin schnitzt. An Feuerstein mangelt es auch nicht, so dass allein die Beschaffung des Schiesspulvers einige Schwierigkeiten verursacht.

Die Bai geht ihrer allmählichen Verschlammung entgegen und am

1) Im Jahre 1436 waren den Chinesen bereits 12 Häfen auf *Timor* bekannt. (W. P. Groeneveldt. Verhandel. van het Batav. Genootsch. van K. en W., XXXIX. Batavia 1880, p. 116).

2) Man unterscheidet in der Residentschaft *Timor* im Allgemeinen folgende 5 Kategorien von Sklaven:

1° erbliche Sklaven, deren Ursprung überhaupt unbekannt ist (sog. Kronsklaven oder Leksaän's);

2° gekaufte Sklaven;

3° Sklaven, die ursprünglich freie Menschen waren, aber sich des Diebstahles schuldig gemacht hatten und da weder sie selbst, noch ihre Familie die auferlegte Busse zu entrichten vermochten, zur Sklaverei verurtheilt wurden;

4° kartel, womit geraubte oder im Kriege erbeutete Sklaven bezeichnet werden;

5° budak tal ajam (Hühnerdreck-Sklaven) nennt man Sklaven von Sklaven.

Die Sklaverei tritt übrigens in einer sehr milden Form auf, so dass es auch dem Fremdling kaum möglich ist Freie und Sklaven von einander zu unterscheiden (vergl. auch J. G. F. Riedel. De Indische Gids, 1885. I, p. 11).

nordöstlichen Ufer, sowie am südlichen und südöstlichen Ende sind bereits Theile derselben landfest geworden. Im Westen wird sie durch den niedrigen Rücken des *Raikatar*, welcher hart bis an den Meeresstrand geht, unmittelbar begrenzt. Jenseits der Bucht streicht parallel mit demselben, aber in einigem Abstande vom Ufer der Rücken des Fatu *Luka*, der gleichfalls steil ins Meer abstürzt. Ganz im Hintergrunde erhebt sich der scharfe Grat des Fatu *Kaduwa*, durch einen grossen Schlitz gespalten.

Gleich nach unserem Eintreffen erschien der Postenhalter zur Begrüssung seines Vorgesetzten an Bord des Schiffes, worauf wir uns gemeinsam an den Strand begaben. Unmittelbar an der Ausmündung der Bai liegen hier einige wenige Hütten, welche von Aloresen bewohnt werden. Dieselben leisten Schifferdienste, indem sie namentlich das Sandelholz in kleinen Prauen auf die Rhede hinaus an Bord der Dampfer bringen. Ausserdem vermitteln sie den Handelsverkehr mit der nördlich von *Atapupu* liegenden und bei klarem Wetter sichtbaren Insel *Alor (Ombaai* oder *Malua)*. In der Nähe dieser Hütten steht ein weisser, von einem Gitter eingefasster Obelisk, unter welchem, wie eine Inschrift besagt, die Gebeine des am 29ten Juli 1852 in der Nähe verstorbenen Lt. z. S. Hendrik Glabbeek van der Does ruhen. Derselbe war mit einem Theile der Besatzung der Schonerbrigg „Banda" nach *Lidak* ausgerückt, um einen Chinesen, der Allerlei auf dem Gewissen hatte, gefangen zu nehmen. Auf dem Rückwege nach *Atapupu* wurde die kleine Truppe von den Lidakkern verfolgt und van der Does dabei am Fusse verwundet. In der Dunkelheit hatte er die zu seiner Auffindung ausgesandten Hülfsmannschaften für Feinde gehalten und um diesen nicht in die Hände zu fallen, sowie den ihn tragenden Matrosen das Leben zu retten, den letzteren befohlen ihn zu tödten [1]). Der kleine Obelisk ist zugleich mit der Spalte in dem Fatu *Kaduwa* ein wichtiges Wahrzeichen für die Seefahrer, indem die Linie, in welcher diese beiden mit einander zusammenfallen die Einfahrt in die Bucht, die Fahrrinne in dem grossen Strandriffe bezeichnet. Die Lage dieses Grabmales ist vom Lt. z. S. L. A. H. Lamie zu 8° 59′ 58,3″ S. Br. und 124° 51′ 16,4″ O. L. bestimmt worden. Wenige Schritte weiter lag eine halbverfaulte Prau. Dieselbe war im vorigen Jahre wegen Führung von Contrebande (Pulver) aufgebracht und

1) Erst im Jahre 1857 zog eine Expedition aus, um *Lidak* zu züchtigen, doch wurde nicht viel mehr erreicht, als dass einige Kampongs beschossen und in Brand gesteckt wurden. (Krijgskundige Mengelingen. V. Breda 1860, p. 149).

in Erwartung des Bescheides aus *Batavia*, was mit dem Schiffe geschehen solle, auf den Strand gezogen worden. Alles, was an demselben nicht niet und nagelfest war, hatten die Einwohner sich bereits angeeignet und ehe die Entscheidung erfolgt ist, wird kaum eine Spur vom Rumpfe übrig geblieben sein. Etwas weiter am Ufer der Bucht landeinwärts trifft man abermals einen kleinen Kampong, in welchem Leute aus *Batu Gedeh*, einige Makassaren, Chinesen und Belunesen wohnen. Zur Linken bleibt der schwach bewaldete Rücken des Fatu *Luka*, der weiter in den des Fatu *Termanu* übergeht, während zur Rechten ein zum Theil mit Rhizophoren besetzter Morast den Pfad von der Bai trennt. Nach ungefähr 10 Minuten Gehens ist das ehemalige Fort erreicht. Die im regelmässigen Viereck hergestellten Umfassungsmauern sind in ihrem Zustande (seit 1863) belassen worden, dagegen ist im Innern nur ein Gebäude, welches dem Postenhalter als Wohnung dient, erhalten geblieben, während die übrigen nach der Einziehung der Garnison im Jahre 1869 abgetragen wurden. Der ehemals von denselben eingenommene Raum stellt eine von Schuttmassen bedeckte Wüstenei dar. Vor dem Fort befindet sich ein freier, von Bäumen beschatteter Platz, über welchen die nach dem Innern gehende Strasse führt. Jenseits desselben und zugleich am Südufer der Bai liegt der kleine Kampong *Mardeika*, bewohnt von frei gewordenen Sklaven, bezw. deren Nachkommen. Wir setzten nach kurzem Aufenthalte in dem Fort unseren Weg fort und überschritten zunächst eine kleine Brücke, die über den in die Bai einmündenden Bach führt. Von hier aus wendet sich der Pfad in südlicher Richtung durch den aus stattlich aussehenden Häusern bestehenden chinesischen Kampong. Das Thal wird allmählich enger, indem zur Linken der *Weilua* anhebt und zur Rechten der in den *Raikatar* auslaufende Rücken steiler und steiler ansteigt, um schliesslich in dem ausserordentlich schroff abstürzenden *Weihedan* [1]) zu gipfeln. Unterhalb dieses Felsens und zugleich am Ende des Kampongs der Chinesen liegt die kleine katholische Mission. Das Thal hat sich bereits zu einer Schlucht verengt, so dass erst nach 8 Uhr Morgens das freundliche Kirchlein — ein letztes Werk des wenige Wochen vor meiner Ankunft gestorbenen Pastor J. Kraaijvanger — von den Sonnenstrahlen berührt wird. Wir statteten dem Herrn Pastor H. J. Jansen, der das Pa-

---

1) Der Laut ei liegt zwischen ei und eï. Das am Ende eines Wortes stehende n wird, ebenso wie das k meistens verschluckt. Die Belunesen zeichnen sich überhaupt durch eine sehr undeutliche Aussprache aus.

storat mit zwei Laienbrüdern bewohnt, unseren Besuch ab und gern wäre ich der liebenswürdigen Einladung desselben gefolgt, um während des Aufenthaltes in *Atapupu* unser Quartier unter seinem Dache aufzuschlagen. Da es aber Herr Kleian in Anbetracht der seiner harrenden weitschichtigen Untersuchung erspriesslicher fand an Bord des Schiffes zu verbleiben, so wollte ich meinen Reisegenossen auch nicht gern allein dort hausen lassen. In der Mittagsstunde langten wir wiederum auf dem kruisboot an und richteten uns dort für die Dauer unseres Aufenthaltes wohnlich ein.

Noch an demselben Nachmittage begab ich mich nach dem Westufer der Bucht, um von dort aus den unmittelbar ansteigenden 70 m. hohen Rücken des *Raikatar* zu erklimmen. Nach Norden zu fällt derselbe gleichfalls hart an den Meeresstrand ab. Am Fusse des Berges steht das in der Gegend sehr verbreitete und bereits ausführlich beschriebene eigenthümliche Serpentin-Conglomerat an [1]), welches jedoch keineswegs, wie Th. Studer meint, eine Nagelfluh-ähnliche Bildung darstellt [2]), sondern eher als eine Reibungs-Breccie des Serpentins zu bezeichnen ist. Die mehr oder weniger abgerundeten Serpentinfragmente erscheinen stets wieder durch Serpentin verkittet. Höher hinauf geht das Conglomerat allmählich in echten, aber vollständig der Umwandlung anheimgefallenen Olivin-Serpentin über, um am Gipfel des Berges abermals zu Tage zu treten.

Am folgenden Morgen begann ich die Reihe meiner Wanderungen unter der vortrefflichen Führung eines Eingeborenen Namens Tjiko, der auf den Namen Francisco getauft war. Wir setzten zunächst wieder nach dem Westufer der Bucht, aber an einer südlicher gelegenen Stelle, über, um den eine Einsattelung zwischen dem *Weihedan* und *Raikatar* darstellenden *Weibeliung* zu erklettern. Auf der Höhe desselben fanden wir die mehrfach erwähnte Chromeisenerzlagerstätte. Wie Jonker bereits in durchaus zutreffender Weise bemerkt hat, stellt dieselbe eine nur unbedeutende linsenförmige Einlagerung dar [3]), so unbedeutend, dass nachdem Herr Drysdale in *Kupang* vor Jahren einmal einen Pikul dieses Erzes hatte herunterholen lassen, dieselbe bereits so gut wie erschöpft war. Wir fanden nur noch wenige gute Stücke dieses Minerales vor, dagegen trat es in dem benachbarten Serpentin häufig eingesprengt auf. Chromeisenerz trifft man auch sonst in einzelnen Stücken hier und

1) Beiträge zur Geologie Ostasiens. II. Leiden 1882—87, p. 29 ff.

2) Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle. III, Zoologie und Geologie. Berlin 1889, pag. 209.

3) Jaarboek van het Mijnwezen van Nederl. Oost-Indië, 1873. I, p. 161.

da an, aber in abbauwürdigem Zustande ist dasselbe bisher nicht angetroffen worden. Vom *Weibeliung* aus überschaut man den niedrigen Rücken der Fatu's *Termanu* und *Luka*. Zwischen dem letzteren und dem *Einan* starrt der schroff abfallende Fatu *Lurin* hervor [1]) und ganz im Hintergrunde erhebt sich zwischen dem letzteren und dem Fatu *Termanu* der hohe bewaldete *Uhawei*. Wir steigen nunmehr westlich vom *Raikatar* in die Ebene hinab und gelangen alsbald an den Strand, dem wir in westlicher Richtung eine Zeit lang folgen. Alsdann geht es in SW. durch eine flache, den Serpentinhügeln vorgelagerte kleine Ebene, bis wir einen kleinen Hügel, *Kissidin* genannt, erreichen, von wo aus wir uns allmählich wieder mehr dem Strande nähern. Die mit Gras bedeckte kleine Ebene ist von einigen kleinen Bächen durchschnitten, aber trotz des während der verflossenen Nacht gefallenen heftigen Regens sind die Betten derselben fast trocken. Bis zum Fusse der Hügel erstrecken sich die recenten Meeresablagerungen, und diese stellen die einzigen negativen Spuren dar, welche in diesem Küstengebiete sich zu erkennen geben. Nach einem halbstündigen Marsche ist der Strand erreicht. Ein Serpentinrücken, der *Busamata*, läuft bis hart an denselben. Aus dem von den Fluthen bespülten Serpentin blühen eigenthümliche Blumenkohl-ähnliche Gebilde von Kieselsinter hervor, welche durch die Einwirkung des Seewassers auf das anstehende Gestein entstanden sein dürften. Bald stösst man auf den durch eine Kluft in zwei Theile getrennten Serpentinfelsen *Lafahin*, an dessen Fusse mir Tjiko ein Sandelholzbäumchen als besondere Merkwürdigkeit zeigt. Durch ebenes Waldland geht es nunmehr weiter bis zum Fluss von *Berlulik* [2]), dessen Bett ziemlich breit und mit Geröllen von Serpentin, Granit, Quarzporphyr und Gabbro erfüllt ist, die in demselben fliessenden Wassermengen waren jedoch äusserst geringe. Jenseits des Baches befindet sich nahe dem Strande der Kampong *Berlulik*, den wir aber rechts liegen lassen, um über ebenes mit Gawangpalmen, Tamarinden, u. s. w. bestandenes Terrain dem Kolan *Susuk* (*Susu*) zuzueilen. Der mit jugendlichen Muschelablagerungen bedeckte Boden ist von Landkrabben vielfach aufgewühlt und zahllose kleine Hügelchen, den von Maulwürfen aufgeworfenen gleichend, bezeichnen die Stätten, wo sie in ihren Löchern auf die ersehnte Beute lauern. Der *Susuk-See* liegt etwa 1 Kilom. vom Meere entfernt und ist in 10 Minuten bequem zu umwandern. Von drei Seiten

1) Fatu *Luri* bei Macklot, aber nicht zu verwechseln mit dem Fatu *Luli*.

2) *Barluli* bei Macklot, *Bernuli* bei Jonker.

von Hügeln umschlossen, liegt er nur nach NO. offen und es erscheint wenig zweifelhaft, dass derselbe, ursprünglich mit dem Meere in Verbindung stehend, eine ähnliche Bucht darstellte, wie dies heutzutage noch mit derjenigen von *Atapupu* und von *Tolgeritta* der Fall ist. Er ist somit als ein echter Relikten-See anzusehen. Wie mir gesagt wurde, soll er ausserordentlich fischreich sein, doch wird er stets nur nach Ablauf einiger Jahre seines lebenden Inhaltes beraubt. Der hinter dem See liegende bewaldete Rücken heisst *Makon* und stellt derselbe nur eine, durch den Einschnitt des *Berlulik*-Flusses unterbrochene Fortsetzung des vom *Weihedan* her in fast ostwestlicher Richtung streichenden Serpentinzuges dar.

Auf dem Rückwege besuchten wir den Kampong *Berlulik*, der von Belunesen bewohnt wird. Der Laie vermag dieses kraushaarige Volk nicht von den Timoresen zu unterscheiden. Die Hütten, deren Wände aus Bebak verfertigt sind, stehen zu ebener Erde. Auf den geäusserten Wunsch nach einer Erfrischung, führte uns einer der Bewohner über den Fluss von *Berlulik* in ein Gehölz von Cocospalmen, in unmittelbarer Nähe des Kampong *Kolan Balu* gelegen, in welchem der Labetrunk in Gestalt von Cocosnüssen vom Baume heruntergeholt wurde. Alsdann ward der Hügel *Lafahin* erstiegen, auf einem schlechten Pfade am Abhange desselben weitergewandert, um schliesslich wieder an den Strand und von dort nach dem Schiffe zurückzukehren.

Am Nachmittage gegen 3 Uhr wurde die Bevölkerung von *Atapupu* durch einen Erdstoss erschreckt. Auf dem Schiffe wurde nichts von diesem Ereignisse verspürt und auch die spiegelglatte Wasserfläche der Bai zeigte keine Veränderung.

Das über Nacht heimtückischer Weise wiederum hereingebrochene Fieber durfte mich nicht abhalten die Wanderung nach *Fulamonu* anzutreten, denn der Postdampfer, welcher uns nach *Kupang* zurückbringen sollte, war bereits in den allernächsten Tagen fällig. So zog ich denn in Begleitung eines Führers, zweier Gepäck tragender Kulis und meines Dieners aus. Bis zu der Missionsstation bleibt man auf dem bekannten Wege im Thale, alsdann aber überschreitet man eine an der linken Seite über den Bach führende Brücke, worauf alsbald der Aufstieg zum *Einan* beginnt. Dieser stellenweise sehr steile, durchweg bewaldete Abhang besteht aus Serpentin und Serpentinconglomerat, welche Gesteine bis zu etwa 177 m. Höhe anhalten. Hierauf folgt ein eigenthümliches Andesit-Conglomerat. Die abgerundeten Andesitfragmente desselben sind meist mit einer glasigen, firnissglänzenden Kruste überzogen oder bestehen

ganz aus einem Augit-Andesit-Obsidian [1]). Nach 1/4 stündigem Marsche hatten wir die Spalte in dem Fatu *Kaduwa*, einem gewaltigen Felsenthore, in 264 m. erreicht. Dieselbe bildet den Zugang zu der Landschaft *Fialarang*, daher auch *Pintu Fialarang* — d. i. das Thor von *Fialarang* — genannt. Zu beiden Seiten der 50 Schritt breiten Spalte streben fast lothrecht die wohl 150 m. hohen, unnahbaren Felsen, zwei steinernen Riesen gleich, die hier auf der Wacht stehen, in die Höhe. Ueber die Wipfel der Bäume hinweg überblickt man nach Norden das Meer bis nach der Insel *Alor*. Sobald das Felsenthor durchschritten ist, schaut man unmittelbar nach Süden in ein tiefes Thal, welches erst parallel dem Fatu *Kaduwa* geht und hierauf eine südwestliche Richtung einschlägt. Im fernen Südwesten ragt der Gipfel des Berges von *Lidak*, der *Fuhu Malas* oder *Fuhu Nenno*, empor. Wir steigen, uns östlich haltend, allmählich in das Thal hinab und erblicken bald über uns den Fatu *Kaduwa*. Einer Teufelsmauer gleichend, ragt dieser wahrhaft gigantische Gang von Andesit-Conglomerat empor, hier des steilen Abfalles wegen, aller Vegetation bar. Gewaltige Blöcke, welche sich abgelöst haben, liegen an den mit Maisanpflanzungen bedeckten Abhängen umher. Diese Maisgärten sind sehr sorgfältig eingehegt und werden zur Zeit der Reife von den Besitzern selbst behütet. Kaum irgendwo in der Welt kommen mehr agrarische Verbrechen vor, als auf *Timor*. Sogar den Hunden wird ein Vorderbein aufgebunden, um zu verhindern, dass sie in die Gärten einfallen und sich die halbreifen Maiskolben herunterholen. Und das nennt sich noch Carnivore! Der Weg ist in verschiedenen Abschnitten durch Zäune, welche aus zwischen Pflöcken aufgeschichteten Pfählen bestehen, versperrt, um die etwa herumstreifenden Büffel abzuhalten. Sorgfältig wird darauf geachtet, dass der letzte der Gesellschaft den Zaun in seinem ursprünglichen Zustande wieder herstellt. Nach 3/4 stündiger Wanderung, die zunächst über Andesit-Conglomerat, sodann aber über Quarzporphyr führt, geht es wieder bergan. Das Ende des Thales wird umschritten und nachdem wir den Berg *Massoi* erreicht, überschauen wir den Fatu *Kaduwa* in seiner ganzen Ausdehnung, dazwischen zu unseren Füssen das tiefe, bewaldete Thal — ein geradezu grossartiges Landschaftsbild. Wir sind hier in das Gebiet eines Sandsteines eingetreten, der nur an ganz vereinzelten Stellen unter der dichten und sehr gleichmässigen Grasdecke zu Tage tritt. Das Terrain wird wellig-hügelig und ist in der eintönigsten Weise

1) Beiträge zur Geologie Ostasiens. Bd. II, 1882—87, p. 18—27.

mit Eucalypten (Eucalyptus alba Rwdt.) bedeckt [1]). Die gleichsam weiss lackirten, weit aus einander stehenden Stämme, deren Blätterdach keinen Schatten spendet, vermögen auf die Dauer nicht zu fesseln. Nur hier und da bietet eine einsame Gawangpalme eine kaum bemerkenswerthe Abwechselung. Ein tödtliches Schweigen herrscht in dieser Waldeinöde und selbst der Tritt von Pferd und Mensch verhallt lautlos unter dem dichten Grasteppich:

Schweigend stehn die stummen Wälder,
Jedes Blatt ein grünes Ohr.

Hier ward uns auch der grässliche Anblick eines frisch gefällten menschlichen Hauptes, welches mit den Haaren an einem Baumaste aufgeknüpft worden war, zu Theil. Das elende Handwerk der Kopfjagd blüht noch immer auf *Timor*, eine Ausrottung desselben ist umsoweniger zu erwarten, als selbst die Regierung demselben von Zeit zu Zeit eine, wenigstens indirekte Förderung angedeihen lässt, ein Verhalten, das noch zu einem wahren Verhängniss werden kann.

Nach fast einstündiger Mittagsrast in einem Thale, dessen beiderseitige Höhen *Weisuik* heissen und welches von mehreren kleinen Bächen durchschnitten wird, ziehen wir weiter, um gegen 1 Uhr an dem wohl 20 m. breiten, stark angeschwollenen Fluss *Talau*, auch Motta *Bok*, genannt, einzutreffen. An dem linken Ufer desselben befindet sich der nicht unbeträchtliche Kampong *Halewin*, in dem auch einige Chinesen hausen. Ohne Verzug wird der Fluss durchzogen, dessen Ufer von 2 m. hohen Geröllbänken eingefasst sind. Es sind hauptsächlich die wohlerkennbaren dichten permischen Kalksteine, die das Material derselben liefern, ausserdem Sandsteine, Trochitenkalke, Hornsteine, Diabase und endlich ganz jugendlich aussehende Korallen, wie sie auf verschiedenen Höhen in *Fialarang* und *Lamakänen* gefunden werden. In OSO-Richtung geht es wiederum bergan durch Eucalyptus-Waldung, die noch eine Zeit lang anhält. Nach dreiviertelstündigem Ritte wird ein der Hochfläche aufgesetzter, mit einer Geröllablagerung bedeckter Hügel überschritten und endlich nach einer weiteren halben Stunde ein grasbedeckter Rücken, *Odak* genannt, erreicht. Hier auf der Höhe steht ein lichtgrauer, mit massenhaften, meist zerbrochenen Mol-

1) Die Belunesen nennen den Baum Ai buhu, die Malayen Kaju puti d. i. Weissholz, doch gehört er nicht zu denjenigen, welche das Oleum Cajuputi liefern, wie irrigerweise zuweilen behauptet wird. — Die Eucalyptus-Waldungen kommen noch auf der Insel *Alor* vor.

lusken-Schalen erfüllter Mergel an. Von dem Kampong *Fulamonu* [1]) ist Nichts zu sehen. Derselbe war noch im Jahre 1872 von Jonker besucht worden, ist aber im Laufe der Zeit eingegangen. Inzwischen waren schwere Regenwolken aufgestiegen, die sich ihres Inhaltes zu entlasten begannen, ohne dass von dieser einsamen Höhe aus ein schützendes Obdach zu gewahren war. Während ich die zurückgebliebenen Kulis erwartete, verschwand der Führer Béré, um nach einem Unterkommen auszuschauen. Wirklich kehrte derselbe bald darauf mit der Nachricht zurück, dass er ein Gehöft gefunden habe, wo wir unser Nachtquartier aufschlagen könnten. Dasselbe lag etwa eine halbe Stunde vom *Odak* entfernt, ganz verborgen an einem Abhange und bestand aus einer bienenkorbförmigen Hütte und einer kleinen dicht daneben stehenden offenen, nur mit einem Dache versehenen Scheuer. Die erstere war von einem Belunesen mit seiner Familie bewohnt, während wir uns in der letzteren niederliessen.

Am folgenden Morgen brachen wir wieder nach dem *Odak* auf, wo zahlreiche Exemplare der in dem Mergel eingeschlossenen Fossilien gesammelt wurden. Diese Ablagerung ist bereits früher von K. Martin als dem Pliocän zugehörig beschrieben worden [2]). Aehnliche und gleichalterige Bildungen kommen weiter östlich an dem Fatu *Luli*, an *Kassa barinu*, sowie am *Weimeu* und Motta *Merak* in *Lamakänen* vor. Dieselben liegen nach der Aussage von Jonker zum Theil über dem Korallenkalk [3]), dessen Ausdehnung von H. ten Kate bis an den Berg *Lakân (Lakaän)* verfolgt werden konnte. Die Schichtenfolge ist in diesem Gebiete eine ähnliche, aber vollständigere, als im westlichen *Timor*. Der Berg *Lakân* besteht, wie sich aus der Sammlung von H. ten Kate ergiebt, aus Amphibolit, das erste im niederländischen Theile von *Timor* anstehend gefundene krystallinische Schiefergestein [4]), der in der Gestalt

---

1) Derselbe hatte seinen Namen dem Umstande zu verdanken, dass an dieser Stätte einmal der Mond niedergepurzelt sein soll. Fulan (dem malayischen Bulan entsprechend) heisst der Mond und munu bedeutet fallen. In *Atapupu* wollten sich die bekanntlich niemals fehlenden ältesten Leute sogar dieses Vorfalles noch entsinnen. Als ich in aller Bescheidenheit darauf aufmerksam machte, dass je der Mond noch immer in der bisherigen Weise am Firmement aufträte, wurde mir erwiedert, dass dieses der neue Mond sei, der an Stelle des alten niedergefallenen erschienen sei. Mit dieser Erklärung war selbstverständlich jeder weitere Einwand abgeschnitten.

2) Beiträge zur Geologie Ostasiens. III, 1883—87, p. 305; vergl. auch Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. (2), VII. 1890, p. 278.

3) Jaarboek van het Mijnwezen van Ned. Oost-Indië 1873. I, p. 182.

4) Die archäischen Schiefer lassen sich noch weiter nach Osten verfolgen, denn 3 Km.

von Geschieben bereits früher bekannt geworden war[1]). Hierauf folgen die sehr ausgedehnten permischen Ablagerungen durch Schieferletten, dichte und plattige Kalksteine, Trochitenkalke, sowie Sandsteine repräsentirt, die Jonker bereits erwähnte. Daran dürfte sich die alpine Facies der Trias anschliessen, welche durch ein von H. ten Kate im Flusse *Halĕmea (Halimea)* gefundenes Stück Halobien-Kalk vertreten ist und endlich treten die Riffkalke mit den pliocänen Muschelbänken auf.

Odak liegt in einer Höhe von etwa 360 m., nur drei grössere Erhebungen treten im Umkreise desselben hervor, nämlich als höchste der *Lakân* (gegen 2000 m. hoch) in O 11° S. An denselben schliesst sich noch ein kleinerer Berg an, der die Gestalt einer Hundehütte besitzt. In N 59° O. erblickt man den *Likusan*, während im Westen der spitze Kegel des Berges von *Lidak* erscheint.

Von *Fulamonu* trat ich den Rückweg nach *Atapupu* an, das in später Nachmittagsstunde in ganz geknicktem Zustande erreicht wurde.

Erst der 4te März sah mich wieder auf der Wanderung, welche diesmal dem im Osten der Bai von *Atapupu* liegenden Gebiete mit dem Hauptort der Landschaft *Djänilu*[2]) galt. Ebenso wie der *Raikatar* im W., stürzt der in etwas grösserem Abstande von dem Ostufer entfernte Fatu *Luka* steil ins Meer ab, so dass man nur zur Ebbezeit unter demselben hindurchgehen kann. Der wenig hohe Rücken, eine Fortsetzung des Fatu *Termanu*, besteht aus Serpentin-Conglomerat und streicht aus SSO. Sobald derselbe umgangen ist, gelangt man in ein ziemlich weites, fast ganz mit Gawangpalmen (Corypha umbraculifera L.) bedecktes Thal. Dasselbe wird von dem Motta *Ain (Ein)* entwässert, dessen versandete Mündung 10 Minuten vom Fatu *Luka* entfernt angetroffen wird. Gleich darauf stossen wir an dem jenseitigen Ufer auf die ersten Häuser der *Kotta Datu*, dem Wohnort der Fürstin (Radja Pärampuwan) von *Djänilu*, welche letztere mit dem Radja von *Lidak* verheirathet ist. Dieser haust

---

SSO. von *Deli* entfernt stehen Glimmerschiefer und Phyllite an (vergl. auch Beyrich, Abhdlg. d. Akad. d. W. für 1864. Berlin 1866, p. 93). Es scheint mir daher auch sehr wahrscheinlich, dass dieser Zug krystallinischer Schiefer sich über *Kisser*, *Letti*, *Babber* u. s. w. bis *Buru* fortsetzt (Tab. XIII, fig. 4), was umsoweniger Schwierigkeiten darbietet, als jetzt feststeht, dass *Timor*, *Rotti* u. s. w. sich auf den Sockeln des alten asiatischen Continentes erheben (vergl. Beitr. z. Geologie Ostasiens. II, 1882—87, p. 193).

1) Beiträge zur Geologie Ostasiens. II, 1882—87, p. 47.

2) Auch *Djanello*, *Juanilo*, *Junilo*, *Djenilo* geschrieben. Diese Verstümmelung dürfte aber von Europäern ausgehen, die gern das ä in ĕ und schliesslich in u verwandeln z. B. Sälamu, Sĕlamu, Sulamo, oder Käsambi, Kesambi, Kusambi.

meist in seinem Fürstenthum, zumal er in demjenigen seiner Gemahlin doch Nichts zu sagen hat und auch sonst das Band, welches das Ehepaar aneinander kettet, nicht gerade das innigste ist. Die eigentliche Verwaltung von *Djänilu* liegt in den Händen des Fettor. Die Wohnung der Fürstin war übrigens eine gewöhnliche, zu ebener Erde stehende und aus Bebak verfertigte Hütte, die sich kaum von den übrigen unterschied. Das Strandgebiet ist in der Nähe von *Kotta Datu* mit vielen Cocospalmen bedeckt. Wenige Minuten SO. von dem letztgenannten Orte liegt der Kampong *Abat-boot (Gross-Abat)*, während der Kampong *Abatkiek (Klein-Abat)* links liegen bleibt. Der Boden besteht hier, wie überall in der Niederung, aus einem grauen Seethon mit vielen, recenten Arten angehörenden, Muschelschalen. Unmittelbar bei *Abat* befinden sich Salzgärten, welche aber, der gerade herrschenden Regenzeit wegen, nicht benutzt werden. Wir umschreiten den niedrigen *Faratin*, einen Vorhügel des *Buikikit* und ersteigen den letzteren von seinem östlichen Fusse aus. Bald ist auch die Stelle erreicht, wo zu wiederholten Malen auf Kupfer, zuletzt von J. S. Crawfurd, geschürft worden ist. Der Serpentin ist hier völlig zersetzt und enthält zahlreiche Quarztrümer mit etwas Malachit und Kupfergrün. An eine Ausbeutung dieser unbedeutenden Quantitäten ist, wie bereits Jonker dargethan hat, garnicht zu denken. Kupfer ist auf *Timor* ganz ausserordentlich verbreitet, so dass man kaum ein Gestein — von den Korallenkalken selbstverständlich abgesehen — analysiren kann, das nicht Spuren davon enthält. Es scheint überall mit permischen Bildungen verknüpft zu sein [1]).

Nach dem Ueberschreiten des schwach bewaldeten und niedrigen Rücken des *Buikikit* stiegen wir in das Thal des Motta *Ain* hinab. Ein schmaler, ausgetretener Pfad führt durch das undurchdringbare Dickicht von Gawang-Palmen. Mitten in demselben liegt der kleine Kampong *Haiklaran*. Weiter ausschreitend gelangt man alsbald an den Kampong *Fatu Ala*, der sich im Süden und Westen an den niedrigen Rücken Fatu *Ala* anlehnt. Das Gestein, aus welchem der letztere besteht, ist merkwürdiger Weise ein körnig-krystallinischer Kalkstein, dessen Auftreten in diesem Serpentingebiet ein ganz vereinzeltes ist. Augenscheinlich hat man es hier mit einem Produkt der Contactmetamorphose des Serpentins zu thun. Auch das früher erwähnte Vorkommen des Grossular in diesem Gebiete würde damit seine Erklärung finden [2]). Nach dem Verlassen des

1) Die Kupfererzlagerstätten am *Weiluli* und von *Oisu* gehören zweifelsohne dem Typus Perm (v. Groddeck) an.

2) Beiträge zur Geologie Ostasiens. II. 1882—87, p. 172.

Fatu *Ala* geht es in fast südwestlicher Richtung quer durch das Thal, an den inmitten des Gawangwaldes liegenden, sorgfältig eingehegten Reisgärten vorbei. Das trockene Bett des Motta *Ain* wird durchschritten und unmittelbar darauf beginnt der Anstieg auf den Fatu *Termanu*, der wiederum aus Serpentin besteht. Die Höhe dieses Rückens beträgt nur etwa 55 m. Von hier aus geht es hinab in das Thal von *Atapupu* hinter dem Fort und längs des Fusses des *Weilua* und des *Einan*, worauf man in den chinesischen Kampong gelangt und alsdann auf der Strasse nach der Bai zurückkehrt.

Am nächsten Tage wurde der letzte Ausflug unternommen, der mich nach *Weinitas* führte. Aus dem Thale von *Atapupu* führen nur zwei Wege in das Innere. Der eine stellt den bereits beschriebenen (p. 251) über den Fatu *Kaduwa* dar, der andere setzt sich zunächst bis an das äusserste Ende des sich zu einer Schlucht verengenden Thales fort und führt nach den Landschaften *Harnenno* und *Lidak*. An dem Ende der Schlucht entspringt eine schöne Quelle, die zwischen dem *Busamuti* und dem *Weihedan* herunter kommt. Dieselbe versieht ganz *Atapupu* mit Trinkwasser, das von derselben gebildete Becken dient als Badeanstalt für die Bevölkerung und das abfliessende Wasser speist endlich den in die Bai ausmündenden Bach. Ein schlechter Pfad führt im Zickzack den steilen Abhang hinauf. Oben angelangt befindet man sich in etwa 130 m. Höhe in einer zwischen dem *Weihedan* und dem *Busamuti*, d. i. die weisse Katze, liegenden Einsattelung. Der Gipfel des *Weihedan* liegt noch ungefähr 150 m. höher, seine Abhänge sind ebenso wie diejenigen des *Busamuti* mit Eucalypten bedeckt. Nach Süden, Südosten und Osten ist der Blick begrenzt durch den Fatu *Kaduwa* und den *Einan*, aber in nordöstlicher Richtung schaut man in das unten liegende Thal und zwischen dem Fatu *Termanu* und *Einan* hindurch tauchen in der Ferne die bereits auf portugiesischem Gebiete liegenden Berge *Kotuwawa*, *Sanonung* und *Saniring* auf (Tab. XIII, fig. 5). — Von der Westseite des Passes blickt man in ein tiefes Thal, welches sich zu einer ausgedehnten Thalebene, der Ebene von *Harnenno*, erweitert und, soweit das Auge reicht, mit Gawang-Palmen bedeckt ist. Dazwischen blitzt die wenig bedeutende Wasserfläche des *Aniba-Sees* auf. Ganz im Hintergrunde erscheinen die schroff abfallenden Berge von *Oikusi*. In S 20° W. ragt über alle anderen Erhebungen der wiederholt genannte Berg von *Lidak* empor. Der vom *Weihedan* aus sich fast parallel der Küste hinziehende Serpentinrücken stellt einen Thalriegel dar, der durch den Fluss von *Berlulik* durchbrochen wird.

Wir gehen am Abhange des in südwestlicher Richtung streichenden

Höhenzuges weiter. Auf den Serpentin folgt sehr bald Andesit und Andesit-Conglomerat, und sodann tritt Sandstein zu Tage. Jonker hatte die Meinung ausgesprochen, dass dieselben im Contact mit dem Serpentin metamorphosirt worden seien [1]). Jedenfalls liegt die Annahme weit näher, dass, falls derartige Umbildungen hier überhaupt vorkommen, dieselben durch die jüngeren Eruptivgesteine bewirkt worden seien. Es kommt mir jetzt weitaus wahrscheinlicher vor, dass die Eruptionen der Serpentine bei *Atapupu* noch in das Palaeozoicum fielen und nicht in das Tertiär [2]).

Kaum waren wir an Bord des kruisboot zurückgekehrt, als der seit einigen Tagen bereits erwartete Dampfer „Amboina" auftauchte. Derselbe hatte durch das Einladen der, im December des verflossenen Jahres an der Küste von *Rotti*, gestrandeten Güter eine erhebliche Verzögerung erlitten [3]). Die Aloresen stachen sofort nach dem Erscheinen der ersten Rauchwolken mit ihren mit Sandelholz beladenen Prauen in See, um den Inhalt derselben unverzüglich dem Dampfer zur Weiterbeförderung anvertrauen zu können. Nachdem die Post abgeliefert worden war, verliess die „Amboina" im Laufe des Nachmittages die Rhede, um nach *Deli* zu fahren und sodann am nächtstfolgenden Tage wieder *Atapupu* anzulaufen.

Der 6te März verlief mit Packen und sonstigen Vorbereitungen zur Abreise. In der Frühe des 7ten verabschiedeten Herr Kleian und ich uns von dem trefflichen Djuragan Badora, der uns 2 Wochen lang auf seinem Schiffe auf das Beste beherbergt hatte. Dann trat an unsere Stelle der Postenhalter, worauf das kruisboot aus der Bai ruderte und seinen Kurs nach *Kupang* richtete. In Erwartung der „Amboina" hatten wir unsere Sachen den Aloresen anvertraut und uns selbst bei einem Chinesen niedergelassen. Bald stellte sich der Fettor von *Djänilu* und allmählich noch mehr Leute ein, endlich erschien auch der Bruder Been aus dem Pastorate. Bei Gelegenheit des sich hier entwickelnden Gespräches erhielt ich noch Auskunft über allerlei Dinge. Der Fettor erzählte, dass in der Nähe von *Weinitas* und zwar an dem Fatu *Kabun* eine Erdölquelle vorhanden sei, dass der Liu-Rai, der „grosse Kaiser", seit bereits 30 Jahren todt, aber bisher kein neuer gewählt worden sei, dass endlich unter dem Volke von *Djänilu* die Märe ginge, ich sei gekommen, um ihre Wälder in Brand zu stecken. Der Chinese machte uns mit einer hier zu Lande

1) Jaarboek van het Mijnwezen van Ned. Oost-Indië. 1873, I, p. 165.
2) Beiträge zur Geologie Ostasiens. II, 1882—87, p. 46.
3) vergl. Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. (2), VIII, 1891, p. 248.

bis tief in das Innere kursirenden Scheidemünze, dem Parang Belu, bekannt. Es sind dies Stückchen von gewöhnlichem Bandeisen von 3 cm. Breite und 19—20 cm. Länge, die an dem einen Ende schräge abgeschnitten sind. Diese „Münze", welche selbstverständlich von den Chinesen erfunden und an den Mann gebracht wird, gilt 4 Cent. Da das Gewicht eines Stückes Bandeisen etwa 60—80 Gramm beträgt, so lässt sich leicht der aus dem Vertriebe sich ergebende Profit berechnen. Der Radja von *Lamakänen* soll in *Kotta Kewa* 2 Häuser besitzen, welche ganz von diesen Parang Belu angefüllt sind. *Lamakänen* bedeutet soviel wie die 6 Reiskörbe.

Da auch in der Mittagsstunde die „Amboina" noch nicht auf der Bildfläche erschienen war, liessen wir uns von dem braven Tjiko, der am Strande eine kleine Hütte sein eigen nannte, eine Reistafel zubereiten, die auch zu aller Zufriedenheit ausfiel. Mein Magen hatte sich allezeit gegen die Zumuthung empört, die scharfen Gewürze, die unter dem Namen Sambal zusammengefasst werden, in sich aufzunehmen. Als ich in Ermangelung anderer Zukost zu der Zuckerbüchse griff, um den Reis schmackhafter zu machen, malte sich auf den Gesichtern der Eingeborenen geradezu Entsetzen ob solcher Handlung.

Als nun auch in dem weiteren Verlaufe des Tages die „Amboina" sich nicht zeigen wollte, folgten wir der freundlichen Einladung des Herrn Pastor Jansen und verbrachten den Abend und die Nacht in den gastlichen Räumen des Pastorates.

Am Morgen des 8ten März stellte sich ein Eingeborener mit der Nachricht ein, dass die „Amboina" in Sicht sei. Und nun hiess es endgültigen Abschied nehmen. Als wir an den Strand kamen, lag der Dampfer bereits draussen auf der Rhede. Ein Ruderboot brachte uns bald an Bord des Schiffes, bis zu welchem uns noch die beiden Laienbrüder der Mission das Geleite gaben. Am Nachmittage wurden die Anker gelichtet und nach schneller Fahrt trafen wir gegen 11 Uhr am folgenden Vormittage vor *Kupang* ein. So ziemlich die ganze Stadt hatte sich an dem Strande aufgepflanzt und ausserdem standen 25 Pradjurits (eingeborene Polizeisoldaten) unter der Führung eines Unteroffiziers bereit, um mit der „Amboina" nach *Maumeri* abzurücken, da den eingelaufenen Berichten zufolge die dortige Bergbevölkerung eine drohende Haltung angenommen hatte.

———

5. ROTTI.

Den weisen, mir einst ertheilten Rath, bei sich wiederholenden Ueberfällen seitens der Malaria, den Körper einer Ortsveränderung theilhaftig werden zu lassen, beherzigend, entschloss icb mich *Timor* Lebewohl zu sagen. So schiffte ich mich denn am Vormittage des 18ten März 1889 auf dem kruisboot N°. 22 ein, um nach *Rotti*, einem in geologischer Beziehung noch gänzlich unbekannten Eilande, zu segeln. Langsam entschwand den Blicken das im hellen Sonnenglanze liegende *Kupang*, aber kaum war die Bucht verlassen und die *Sămau-Strasse* erreicht, als ein andauernder Regen sich über das Schiff zu ergiessen begann, nach dessen Aufhören aber völlige Windstille eintrat. So fand uns der Abend noch immer zwischen Pulu *Kambing* und *Haïngsisi* herumtreibend und erst im Laufe des folgenden Morgens glückte es dem Schoner endlich aus der *Sămau-Strasse* zu entweichen. Vor uns dehnte sich im Süden und Südwesten das langgestreckte *Rotti* aus, einen wenig verheissungsvollen Anblick darbietend. Aus der Ferne gesehen glich die Insel einigermaassen der südwestlichen Halbinsel von *Timor* und dem obwohl niedrigeren Pulu *Sămau*, mit welchen sie einstmals aucb ein zusammenhängendes Ganzes dargestellt hat. In einer sanftgeschwungenen Profillinie schneiden die Höhen am Horizonte ab und die Abhänge deckt jetzt während der Regenzeit ein eintöniges Grün. Die nordöstliche Halbinsel *Landu* erscheint gleichsam von dem Hauptstocke der Insel durch eine schmale Meerenge getrennt und der hierdurch veranlasste Irrthum hat auf fast sämmtlichen Karten seinen Ausdruck erhalten (Tab. XV, fig. 1).

Nacbdem ein wenig günstiger Wind das Schiff in weitem Abstande von der Küste und nur mit grossen Unterbrechungen vorwärts getragen hatte, langte dasselbe in später Nachtstunde auf der Rhede von *Baä* an. Es ist dies eine kleine Bucht, an welcher der Kampong *Namudale* unter 10° 43′ 20,6″ S. Br. und 123° 2′ 19,8″ O. L. v. Gr.[1]) liegt, der aber mehr unter dem Namen *Baä* bekannt ist[2]). — Mit dem ersten Morgengrauen

1) Bestimmung des Lt. z. See L. A. H. Lamie.

2) Es besteht auf *Rotti* der Gebrauch die Hauptkampongs im täglichen Verkehr nicht mit ihren eigentlichen Namen, sondern mit dem des Fürstenthums (Karadjaän),

des folgenden Tages (20 März) ruderte ich mit dem Djuragan ans Land und begab mich zunächst in die, in unmittelbarer Nähe des Strandes ge-

in welchem sie liegen, zu bezeichnen. In der nachfolgenden Liste stehen die letzteren in der linken, die ersteren in der rechten Spalte:

Baä	*Namudale.*
Termanu	*Inggunaudale.*
Korbaffo	*Olafulihaä.*
Landu.	*Dou-Urendale.*
Renggou	*Kekahun.*
Oëpau.	*Batu-idu.*
Bilba	*Lalaoh.*
Diu	*Oëbau.*
Lelenuk	*Bongodale.*
Bokai	*Idu-ik.*
Talaë	*Nita-Amlain.*
Keka	*Husdale.*
Låle	*Bebalain.*
Ti	*Danoheoh.*
Dela	*Nemperola.*
Oënale.	*Abbu-ain*
Dengka	*Lutumau.*
Lelain.	*Oësampoa.*

Weitaus verwickelter sind jedoch andere Verhältnisse, welche bezüglich der Kampongs obwalten, indem, wie F. S. A. de Clercq zuerst bemerkt hat (Bijdragen t. d. Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indië (3), IX. 1874, p. 294), zwei ganz verschiedene Dinge darunter begriffen werden. Zunächst fasst man unter diesen Begriff die Kampongs in dem üblichen Sinne, also den ein Dorf bildenden Complex von Hütten zusammen, deren Häuptlinge Manek gorok heissen. Sodann versteht man darunter auch die Bobonggis, denen die Angehörigen des Adels vorstehen. Ein solcher Bobonggi kann mehrere Kampongs umfassen, aber wiederum ein Kampong aus mehreren Bobonggis bestehen, oder gar ein Paar Hütten von dem einen und wiederum einige von einem anderen Kampong einen Bobonggi bilden. Es kann selbst vorkommen, dass ein Bobonggi nur noch aus einer einzigen bewohnten Hütte besteht. Ein derartig heruntergekommener Adeliger muss alsdann persönliche Dienste, z. B. Wachdienste leisten, die sonst auf die Angehörigen eines Bobonggi vertheilt werden. In Folge dieser Verhältnisse besteht ein Verwaltungs-Mechanismus, der glücklicherweise nur auf dem Papiere complicirt aussieht, in Wirklichkeit aber ganz einfach ist. Die Gestellung der waffenfähigen Männer, der Wachmannschaften u. s. w. erfolgt nach Bobonggis, desgleichen die Volkszählungen, so dass den Kamponghäuptlingen nicht viel Anderes übrig bleibt, als für die Ruhe und Ordnung, sowie für die Instandhaltung der Wege Sorge zu tragen. Die in dem Aufsatze von D. W. C. Baron van Lijnden (Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië. II, 1851, p. 396) namentlich angeführten Kampongs sind ausschliesslich Bobonggis.

legene Wohnung des Civielgezaghebbers Herrn F. S. van de Graaff, der mich nicht allein auf das Liebenswürdigste empfing, sondern mir auch die weitestgehende Förderung meiner Wünsche zu Theil werden liess. Der herzlichste Dank sei ihm auch an dieser Stelle dargebracht! Unmittelbar neben dem von gewaltigen Bäumen beschatteten Hause des Herrn van de Graaff befindet sich das „ruma kompani", das Unterkunftshaus, in welchem auch mir ein Lager bereitet wurde. Trotz seines Namens ist dieses „ruma kompani" nicht Eigenthum der „Compagnie", sondern gehört der Landschaft *Baä*. Jeder der 18 Staaten (als 19ter tritt noch das kleine im Westen von *Rotti* gelegene Eiland *Dau* hinzu) besitzt in seinem Hauptkampong ein derartiges, mit grösserem oder geringerem Comfort ausgestattetes Gebäude, welches hauptsächlich den Beamten auf ihren Rundreisen zur Unterkunft dient. Man findet in dieser und auch in mancher anderen Beziehung so wohlgeordnete Verhältnisse, wie man sie selbst auf den grösseren Inseln nicht immer trifft. Dabei ist noch zu bedenken, dass *Rotti* garnicht unter direkter Verwaltung steht, sondern dass dieselbe Sache der einzelnen Fürsten ist. Innerhalb der Residentschaft *Timor* stellt die Insel geradezu eine Oase dar.

Zunächst hatte ich Gelegenheit die vortrefflichen postalischen Einrichtungen kennen zu lernen [1]). Meiner Bitte entsprechend hatte Herr van de Graaff alsbald einen Reiseplan entworfen und nun galt es noch die Radjas derjenigen Landschaften, welche durchzogen werden sollten, von unserer Absicht in Kenntniss zu setzen, auf dass die zu stellenden Pferde rechtzeitig an den Grenzpfählen unserer warteten. Zwei Schreiben wurden ausgefertigt und jedes derselben einem Bambusfutteral einverleibt. Alsdann liess eine Stentorstimme über den Hof den Ruf „Termanu" erschallen, worauf sofort ein Eingeborener auf der Bildfläche erschien, um den einen der Briefe in Empfang zu nehmen [2]) und den Auftrag zu erhalten denselben an den Radja von *Termanu* abzuliefern. Dieser schickt den-

---

1) Der „capo del servizio postale" den Goido Cora in *Baä* seines Amtes walten lässt, beruht auf einer freilich sehr entschuldbaren, missverständlichen Deutung des Wortes „posthooder". (Cosmos X. 1889—91. Torino, p. 307).

2) Einer uralten vertragsmässigen Bestimmung zufolge hat jede Landschaft einen Mann nach dem Standorte des Regierungsvertreters zum Schutze desselben zu senden. Da man sich jedoch auf *Rotti* so wohlgeborgen wie in Abraham's Schooss befindet, hat die auf diese Weise formirte Wachmannschaft keinen rechten Zweck mehr. An eine Aufhebung dieser Institution denken aber die Rottinesen schon deshalb nicht, weil sie durch den Adat geheiligt ist. Die Leute werden stets mit dem Namen ihrer Landschaft angeredet und finden für Botendienste Verwendung.

selben an die folgende Landschaft und so fort, bis der Brief seinen Lauf durch alle in der Richtung des Sonnenaufganges (mata hari najik) gelegenen Landschaften vollendet hat. Das zweite Schreiben nahm seinen Weg in der Richtung des Sonnenunterganges (mata hari turun) und zu diesem Zwecke wurde der von der Landschaft *Baä* gestellte Mann aufgerufen, um dasselbe seinem Fürsten zu übergeben. Diese Art der Correspondenz ist eine so schnelle, dass z. B. in unserem Falle bereits nach Ablauf von zwei Tagen die Antworten der Radjas eingetroffen waren.

Nach Erledigung dieser wichtigen Angelegenheit machten wir in den Nachmittagsstunden einen Spaziergang durch den, wenige Minuten im Nordosten der Wohnung des Gezaghebbers gelegenen Ort. Der Weg führt zunächst an nassen Reisfeldern vorbei, hinter denen der Gunung *Tianmandera* sich erhebt. Man war gerade damit beschäftigt die Aecker zu pflügen, was noch in denkbar primitivster Weise geschieht, indem nämlich Büffel auf das unter Wasser gesetzte Land getrieben werden und darin so lange herumtrampeln müssen, bis das Ganze zu einem gleichmässigen Brei geworden ist. Alsdann werden die Reiskörner ausgesäet und hierauf das Korn seinem weiteren Schicksale überlassen. Wiederholt haben einige wohlwollende Residenten den Radjas Ackergeräth, namentlich Pflüge verschafft, aber die guten Leute wussten Nichts damit anzufangen. „Was sollten wir denn mit diesen Dingern thun, wussten wir doch nicht einmal, was bei dem Pfluge vorn und was hinten ist". Teyssmann hatte denn auch angerathen eine Anzahl Javanen in diese Gegenden zu senden, um durch dieselben einige Ernten von Anfang bis zu Ende bearbeiten zu lassen [1]). Das Einernten des Kornes geschieht auf eine ebenso primitive Weise, indem die einzelnen Aehren mit den Fingern abgestreift werden. Trotz alledem sind die Rottinesen als die fleissigsten und besten Landwirthe in der ganzen Residentschaft *Timor* bekannt. Da sie selbst nur ausnahmsweise Reis essen, so wandert ein grosser Theil der Ernte nach *Kupang* [2]). Der sich unmittelbar hinter den Feldern

1) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië. XXXIV. 1874, p. 364.

2) Diese Thatsache hat S. A. Buddingh (Neêrlandsch Oost-Indië. III, p. 300, 1861), dessen Werk überhaupt stellenweise von Unrichtigkeiten geradezu strotzt, veranlasst *Rotti* für die Kornkammer von *Timor* zu halten und den Namen der Insel von dem malayischen roti, d. i. Brot, abzuleiten. Wie genügend bekannt, rührt derselbe von dem Kampong *Råte* in der Landschaft *Landu* her und zwar sollen der Tradition zufolge die Portugiesen in der Nähe desselben die Insel zuerst betreten haben. Sie hatten den Namen des Kampongs für denjenigen des Eilands gehalten und aus dem *Råte* ein *Rotti* gemacht.

erhebende G. *Tianmandera* ist ein grasbewachsener Hügel, dessen Gipfel ein gemauerter, weissangestrichener Obelisk krönt, der den in die Bai von *Baa* einlaufenden Schiffen als Signal dient. Den Hintergrund schliesst ein Bergrücken ab, welcher parallel der Nordwestküste sich durch die ganze Insel bis zur Bai von *Korbaffo* hinzieht.

Sobald einer der die Felder berieselnden Bäche überschritten ist, tritt man in den Kampong ein, dessen Hütten zu beiden Seiten der breiten Dorfstrasse aufgepflanzt sind und theilweise sich noch bis an den Strand ausdehnen. Sie ruhen sämmtlich direkt auf dem Erdreiche und ihre Wände bestehen aus Bebak, den in einander getriebenen Blattstielen der Gawangpalme. Ausser den eingeborenen Rottinesen, die sich mit Viehzucht, Mais- und Reisbau, sowie etwas Fischfang abgeben, wohnen hier noch ein Paar Handelsleute und ein Zimmermann, welche Makassaren sind, ein Chinese und endlich noch ein pensionirter Postenhalter, der fern vom Weltgetriebe hier seinen Lebensabend zubringt. Der Gegensatz zwischen der Bergbevölkerung und einer dieselbe übervortheilenden Strandbevölkerung existirt auf *Rotti* nicht, weil eben in seinen Bewohnern kein Handelsgeist steckt. Ist es nicht etwas höchst Merkwürdiges, dass man auf *Rotti* keinen Markt, den pasar oder passer, kennt, den man sonst in fast jedem Nest im Archipel antrifft? Ebenso besteht eine Abneigung gegen gemünztes Geld und darin haben die Leutchen von ihrem Standpunkte aus nicht so ganz Unrecht, denn Pferde, Büffel und Ziegen bekommen Junge, das Geld aber nicht. Das englische Gold, welches sie von Zeit zu Zeit von australischen Händlern im Austausch gegen Pferde erhalten, wandert nach der Insel *Dau*, wo die Goldschmiede wohnen, die dasselbe zu eigenthümlichen, hohlen, aus gewundenen Drähten bestehenden Ketten, den sog. habas mas, verarbeiten.

Am nächsten Morgen wanderte ich unter der Führung des eingeborenen Polizeidieners Moses I (es gab im Hause des Herrn van de Graaff noch einen zweiten Moses, wie denn überhaupt das halbe alte Testament herumschwirrt) nach dem Gunung *Sambuku* (Tab. XV, fig. 2). Die nach *Lelain* und *Dengka* führende Landstrasse läuft zunächst längs des, unmittelbar neben der Wohnung des Gezaghebbers, in die See sich ergiessenden Baches. Nach einem Marsch von wenigen Minuten wird eine über demselben befindliche Brücke überschritten, worauf der Pfad bergan steigt. Der Hügel, auf dem vereinzelte Cocos- und Lontarpalmen stehen, ist mit kurzem Grase bedeckt. Zu beiden Seiten des Weges und auf diesem selbst aber finden sich Kalksteinbänke aufgeschlossen, deren Schichtflächen mit zahlreichen Halobien bedeckt sind. Damit war

denn der Nachweis geliefert, dass die alpine Facies der oberen Trias auf *Rotti* zur Entwickelung gelangt ist [1]). Höher hinauf enthalten die am Wege anstehenden, vielfach gestauchten Kalksteinbänke Einlagerungen eines fossilfreien Mergels, auch 1—2 cm. dicke Platten von Faserkalk stellen sich ein. Das generelle Streichen der Schichten findet in N 15° W. statt, mit einem Einfallen von 40° gegen West. Weiter aufwärts schreitend fehlt es an geeigneten Aufschlüssen. Die Abhänge und Höhen des gerundeten Hügelrückens zeigen sich mit einer dichten, undurchdringbaren Grasnarbe bekleidet, während vereinzelte Bäume und Baumgruppen einige Abwechslung in das eintönige Landschaftsbild bringen. An lose herumliegenden Kalksteinplatten, denen sich später solche von Sandstein hinzugesellen, fehlt es dagegen nicht. In südwestlicher Richtung liegt in der Entfernung von etwa einer Viertelstunde der Kampong *Alukuma*, in welchem der Radja von *Baä* residirt. Nach ¾ stündigem Marsche ist der Paal 139 erreicht [2]), ein Punkt, von welchem aus man das Meer überblickt. Im NW. gewahrt man nahe der Küste, aber noch etwa 12 Km. entfernt, die drei kleinen zu *Dengka* gehörenden Inseln: *Ajana*, Pulu *Kodi* und *Nusandau*, während weit im NO. das kleine Eiland (Pulu)

---

1) In einer vorläufigen Mittheilnng (The American Geologist 1891, p. 961) hat Rothpletz dargethen, dass sich nnter den gesammelten Versteinerungen, ansser einer nenen Art, 6 Arten vorfunden, die aus der oberen Trias der *Alpen* bekannt sind, nämlich Monotis salinaria, Daonella cassiana, Halobia Lommeli, H. lineata, H. Charlyana nnd H. norica. Drei dieser Arten sind auf *Sicilien* nnd zwei derselben im *Himalaya* gefnnden worden, worans Rothpletz den Schlnss zieht, dass ebenso wie während der permischen Periode, auch während der Triaszeit ein gewaltiges Seebecken existirte, welches *Europa* nnd *Ost-Indien* vereinigte nnd überflnthete. Besonders merkwürdig erscheint noch die hervorgehobene Thatsache, dass keinerlei Beziehnngen zwischen der triasischen Fanne von *Ost-Indien* (somit anch von *Rotti*) nnd derjenigen von *Neu-Caledonien*, *Neu-Seeland* nnd *Japan* sich zu erkennen geben.

2) Der rund nm die Insel führende Reitpfad besitzt, die Abzweigung nach *Landu* einbegriffen, eine Länge von 140 Paal (211 Kilometer). Von *Namudale* (*Baä*) in östlicher Richtnng ausgehend ist von Paal zu Paal (1506,943 m.) ein Pfahl am Wege errichtet, dessen Nnmmer zngleich den Abstand angiebt. Anffallender Weise giebt J. G. F. Riedel diesem Wege eine Gesammtlänge von 20,280 Km. Man könnte geneigt sein diese Angabe für einen Drnckfehler zn halten, aber dieselbe findet sich in zwei Anfsätzen über die Insel *Rotti*. (IVème Congrès International des sciences géogr. tenn à Paris 1889. Compte rendu pnblié par le Sécrétariat général du Congrès, Paris 1891, p. 642 (Annexe I) nnd Cosmos de Prof. Gnido Cora. X. Torino 1889—91, p. 306). Und dabei liegt diesem Verfasser znfolge die Insel zwischen 120° 30′ nnd 121° 10′ O. L. von Paris!

Heliana hervorragt [1]). Zu unseren Füssen liegt nahe dem Strande der Kampong *Baddale* und innerhalb des schmalen Strandgebietes befinden sich wiederum Reisfelder. In dieser Richtung bergabwärts schreitend, wird an dem Abhange des Rückens abermals der triasische Kalkstein, hier und da in unbedeutenden Hervorragungen zu Tage tretend, gefunden. Weiter unten nahe dem Fusse stellen sich bis fast kopfgrosse Nieren von Brauneisenerz ein, die am Boden zerstreut umherliegen. Nachdem die Sawas in einem Bogen umgangen worden sind, gelangen wir an den mit Rhizophoren bewachsenen Strand einer kleinen Bucht, deren westliches Vorgebirge einen Felsen von Korallenkalk darstellt und *Babatu* genannt wird. Dann ging es wieder zurück längs des Strandes, um bald darauf nach dem Kampong *Baddale* abzubiegen. Bei dem Betreten desselben fällt sogleich der Trias-Kalkstein ins Auge, dessen Schichten abermals fast N—S. streichen und nach O. einfallen. Von hier aus wird die Höhe bei Paal 139 erstiegen und sodann der Rückweg nach *Baa* angetreten, welches in der Mittagsstunde zugleich mit dem Niedergehen eines aus Nordost kommenden Gewitterregens erreicht wurde.

Am 22sten März ging es nach dem nahen Gunung *Tianmandera*. Man wandert zu diesem Zwecke nach dem Kampong *Namudale*, biegt ungefähr in der Mitte desselben nach rechts ab, worauf man an einen schmalen, durch die Reisfelder gelegten Damm gelangt, der überschritten werden muss. Unmittelbar darauf befindet man sich an dem Fusse eines bewaldeten niedrigen, SW—NW. streichenden Rückens. Ueber Trias-Kalkstein geht es hinauf und oben auf der Höhe findet man den ärmlichen Kampong *Toundale*, dessen Hütten eine ähnliche bienenkorbartige Form besitzen, wie auf *Timor*. Ich habe solche Wohnungen sonst nirgends auf *Rotti* angetroffen. Wenige Schritte nach dem Verlassen des Kampongs steht man bereits an dem jenseitigen Abhange des Rükkens und nur wenig abseits davon stehen auf der Höhe Schichten eines harten, festen Sandsteines an, die in N 40° O. streichen und mit 25° gegen NW. einfallen. Jetzt ging es in das kleine Seitenthal hinab, wir folgen dem Laufe desselben in südwestlicher Richtung, um nach dem Ueberschreiten des Baches den G. *Tianmandera* zu erklimmen. Die Abhänge desselben sind mit Gras bedeckt, hier und da lugt Korallenkalk hervor, die Reste einer ehemaligen Ueberkrustung durch Riffbildungen, denn auch der Trias-Kalkstein kommt zum Vorschein und mit demselben die Platten von Faserkalk, sowie Nieren von Brauneisenerz, die auf

1) Ein zweites Puln *Heliana* lieet im SW. von *Rotti*, in der Nähe von Puln *Dana*.

Rotti fast überall die Trias-Schichten begleiten. Der Gipfel des 85 m. hohen Berges besteht ganz aus Riffkalk und wird schliesslich gekrönt von dem bereits erwähnten obelisken-artigen Aufbau, der zudem noch eine Flaggenstange trägt. Von diesem Punkte übersieht man einen nicht unbeträchtlichen Theil der Nordwestküste, während der Blick nach Süden durch einen dahinter, aber wenig höher ansteigenden Bergrücken gehemmt wird. Das wellige Hügelland zu beiden Seiten dient hauptsächlich als Weideland, in welchem stellenweise eingehegte Maisgärten ausgespaart sind. Unter den zerstreut stehenden Bäumen herrscht die Lontarpalme, das bei den Rottinesen so ziemlich am meisten beliebte Gewächs, vor. Bei dem Abstieg halten wir uns mehr östlich und gelangen in ein kleines, dem Kampong *Toundale* gegenüber liegendes Thälchen, in welchem N 60° O. streichende und saiger stehende Sandsteinschichten einen Riegel bilden. Bald darauf war auch das ebenerwähnte Dorf wieder erreicht, von dem aus wir auf dem ursprünglichen Wege die Heimkehr antraten.

So war denn inzwischen der Tag herangekommen, an welchem die Reise um das Eiland ihren Anfang nehmen sollte. Mit ungeahnter Pünktlichkeit standen um 6 Uhr des folgenden Morgens einige 20 Berittene aus der Landschaft *Baä* unter der Führung ihres Radja vor der Wohnung des Gezaghebber's aufmarschirt. Wie malerisch sah die Truppe aus! Von den Häuptern der wohlgebauten, wenn auch nicht allzukräftigen Gestalten floss das lange, schwarze und glatte, aber etwas gewellte Haar herab, auf denselben ruhten die aus Palmblättern geflochtenen Hüte von den verschiedensten Formen und in den verschiedensten Dimensionen [1]), so dass man mit ihnen bequem das Schaufenster eines Ladens ausstatten könnte. Um die Hüften war das Lendentuch, die Lipa, befestigt, während der Slendang (Salendang) schärpenartig um den Oberkörper geworfen war. Alles das ist einheimisches Gewebe und zumeist dreifarbig. Auf dem dunkelblauen Grunde finden sich meist weisse und rothe geblümte Muster eingetragen [2]). — Für Herrn van de Graaff und mich, sowie unsere Diener waren Pferde mitgebracht worden, die

1) Der Rottinese trägt nie das bei anderen Völkern des Archipels so beliebte Kopftuch. Die Hüte werden Tilanga genannt.

2) Selbst die ärmere Bevölkerung trägt zweifarbiges Zeug (blau und weiss). Zum Blaufärben dient Indigo (tauk), zum Rothfärben der Extract aus der Wurzel von Morinda citrifolia, L. (maune kudu). Ueber die Darstellung dieser mehrfarbigen Gewebe siehe: Max Weber. Ethnographische Notizen über *Flores* und *Celebes*. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. III, Suppl. 1890, p. 10.

sich den Sattel wohl gefallen liessen, trotzdem der Rottinese stets auf ungesatteltem Pferde reitet. Als ich mich jedoch von der üblichen Seite aufschwingen wollte, wurde mir bedeutet, dass sich der Gaul dieses nicht gefallen lassen würde. Denn auch in dieser Beziehung hat der Rottinese etwas Apartes, indem er das Thier ausschliesslich von der rechten Seite besteigt. Wiederholt ist es übrigens vorgekommen, dass ich das Aufsteigen von der linken Seite vollzog, ohne dass sich das Pferd gegen das Ausserachtlassen des Adat aufbäumte. Die Pferde sind hier, wie überall, nur klein von Statur, aber ausserordentlich kräftig und ausdauernd und, was einem schlechten Reiter noch mehr behagt, stets Passgänger.

Nachdem Alles marschfertig war, setzte sich der Zug in Bewegung. Im Schritt ging es durch den Ort, dann aber nahmen die Pferde eine etwas lebhaftere Gangart an. Der Weg hielt sich meist in der Nähe des Strandes. Zur Rechten schlossen Reisfelder die schmale Strandzone ab und unmittelbar dahinter stiegen die grasbedeckten, mit unbedeutender Baumvegetation versehenen Hügel an. Um 7 Uhr erreichen wir eine aus Schichten der Trias, die parallel der Küste streichen und nach SO. einfallen, bestehende Anhöhe; gleich nach dem Abstieg stossen wir auf einen, aus jüngerem Korallenkalkstein bestehenden Felsen, welcher ähnlich wie der *Babatu* einen ins Meer reichenden Vorsprung darstellt. Fünf Minuten darauf befinden wir uns an dem Grenzpfahl von *Termanu*. Der Radja mit seinem Gefolge wartete unserer bereits und wurde mit einem Händedruck begrüsst. Frische Pferde stehen bereit und werden mit unseren Sätteln versehen. Während ein Theil der Leute von *Baä* heimwärts kehrt, begleitet der grössere Theil mit dem Radja uns auch ferner, so dass die Cavalcade auf gegen 60 Mann angeschwollen ist. Nach wenigen Minuten Aufenthalt setzte sich der Zug wieder in Bewegung. Der Pfad ging jetzt eine Weile über hügeliges Terrain, worauf nach Ablauf von kaum einer Viertelstunde der ziemlich breite Fluss *Baudale* der, kaum 1 Km. vom Strande entfernt, sich durch eine Schlucht von Riffkalk hindurchwindet, erreicht wurde. In der Nähe seiner Mündung ragt ein aus demselben Gestein bestehender Felsen vorsprungartig in das Meer hinein. Um $^1/_2$ 8 Uhr geht es über einen aus Brauneisenstein bestehenden Hügel, dessen Bänke nach NW. einfallen und nun reiten wir eine Weile ununterbrochen über eine flache, mit Gras bewachsene Strandebene. Hier ist der Rottinese in seinem Elemente. Kaum ist der letzte Schritt hügelabwärts gethan, so giebt es kein Halten mehr. Die Pferde fangen an zu galoppiren und mit unheimlicher Geschwindigkeit

rast die ganze Rotte dahin. Die schwarzen Haare und die Slendangs flattern umher und von Zeit zu Zeit ausgestossene, gellende Juchzer bekunden das Behagen des ausgelassenen Völkchens an diesem Treiben. Es wäre eine Lust demselben zuzuschauen, wenn man nicht genöthigt wäre die ganze Aufmerksamkeit seiner eigenen Persönlichkeit und dem dieselbe tragenden Gaule zu widmen. Gar mancher geistliche Herr ist auf diese Weise in den Sand gestreckt worden und ich darf sogar der Vermuthung Raum geben, dass ein solcher Fall den Eingeborenen einen nicht geringen Spass bereitet. Dieses Mal blieb derselbe den Schäkern aber doch versagt, viel hätte freilich nicht daran gefehlt und auch wir wären so weit gekommen. Bereits bei dem Betreten des flachen Strandgebietes erblickten wir in weiter Ferne, dieselbe im Osten abschliessend, einen vielfach gezackten und zerklüfteten Felsen, der beim Näherkommen ganz und gar das Aussehen einer alten Schlossruine hatte. Es ist der *Sua Lain*, dessen Zinnen sich bis zu einer Höhe von etwa 50 m. erheben und der zugleich ein schroff in das Meer abfallendes Vorgebirge darstellt, welches den Seefahrern unter dem Namen Batu *Termanu* bekannt ist. Der Fels besteht aus einem wahrscheinlich tertiären Kalkstein, der sehr reich an Foraminiferen, namentlich Globigerinen ist und ausserdem von zahlreichen Kalkspathtrümern durchzogen wird. Im Süden schliesst sich ihm unmittelbar ein, aus dichtem Kalksteine bestehender, niedriger Felsen an und hinter dem letzteren stösst man auf ein Eisenerzlager, deren es sehr viele auf *Rotti* giebt. Leider fehlt die sehr nöthige Kohle. — Wir ritten an dem südlichen Ende des *Sua Lain* durch eine breite Kluft und gelangten darnach wieder auf ziemlich ebenes, grasbedecktes Terrain. Der Anblick des Felsgebildes war von der Ostseite ein viel weniger eindrucksvoller. Gerade vor uns in der Richtung des Meeres erhob sich aus demselben, in Büchsenschussweite von der Küste entfernt, ein niedriger Kalksteinfelsen, der Batu *Hun*. Die Rottinesen bezeichnen diesen als den Mann, den weitaus grösseren *Sua Lain* aber als das Weib, doch habe ich nicht erfahren, mit welcher Sage diese Namen in Verbindung gebracht werden.

Nach kurzer Rast setzten wir unseren Weg fort, schlugen aber, uns vom Strande abwendend, eine südliche Richtung ein und erreichten nach einem Ritt von 20 Minuten den auf Hügeln von Riffkalk ruhenden Kampong *Termanu* in etwa 115 m. Höhe. Gleich am Eingange des Ortes erblickt man ein vortreffliches, aus Stein errichtetes Gebäude, das ursprünglich zum Unterkunftshause (ruma kompani) bestimmt, inzwischen aber dem abgesetzten Radja als Wohnung zur Verfügung gestellt worden ist.

Wir wanderten zunächst in die Schule, ein grosses mit einer Scheune einigermaassen zu vergleichendes Gebäude, in welchem 2 Lehrer friedlich nebeneinander ihres Amtes walteten. Die Kinder waren anfangs etwas verlegen, machten aber sonst den Eindruck intelligenter Menschen, einige der Mädchen sahen geradezu anziehend mit ihren sanften Rehaugen aus, so dass es nicht Wunder nehmen kann, dass manches holde Kind einem Europäer als Gattin gefolgt ist. *Rotti* ist seiner schönen Frauen wegen auch geradezu berühmt und es dürfte weniger zutreffend, als witzig sein, wenn Arago sagt [1]: „... l'île Rottie renommée ici pour la beauté de ses femmes, mais comme tout est rélatif, une Hélène de ce pays, sera un monstre de laideur chez nous."

Nun sollten die Kinder auch eine Probe ihres Könnens, wenigstens im Singen, ablegen. Der Lehrer holte die „Zangvogeltjes", eine holländische Uebersetzung der „Singvögelein" von Erk und Graef, hervor und nun wurde das „Heil Dir im Siegerkranz" angestimmt unter Begleitung von Flötenspiel, das einige Knaben ihren selbstverfertigten Bambusflöten entlockten. Den ins Malayische übertragenen Text kannten die Kinder auswendig. Es wurde zwar ganz brav gesungen, aber doch liess sich diese Leistung nicht im Entferntesten mit dem vergleichen, was zwei Monate zuvor von den Schülerinnen der Schwester Caecilia in *Larantuka* an mein Ohr geklungen war.

Das Schullokal machte im Ganzen einen sauberen und freundlichen Eindruck, auch die Ausstattung an Lehrmaterial, sowie Schulutensilien dürfte kaum etwas zu wünschen übrig lassen. Eine Schule bestand zu *Termanu* bereits im vorigen Jahrhundert, später stand sie unter der Aufsicht der protestantischen Missionäre. Im Jahre 1857 ward sie mit anderen von der Regierung übernommen, wobei die Landschaften nur die Verpflichtung eingehen mussten das Gebäude, sowie Bänke und Tische zu liefern [2]). Die Lehrer, jetzt ausschliesslich geborene Rottinesen, erhalten auf Kosten der Regierung ihre Bildung auf dem Seminar zu *Amboina*. Es dürfte kaum ein zweites Land auf dem weiten Erdenrund geben, wo sich die Dorfschulmeister einer so angenehmen und einträglichen Stellung erfreuen. Vermöge ihres relativ hohen Gehaltes (60—90 Gulden pr. Monat) gehören sie zu den begütertsten Einwohnern, ja der Schulmeister von *Baa*

1) Proménade autour du Monde. Paris 1822. I, p. 285.

2) Ausführliche Nachrichten über das Schulwesen auf *Rotti* gaben namentlich J. A. van der Chijs (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde. XXV. 1879, p. 1) und W. M. Donselaar (Mededeel. van wege het Nederl. Zendelinggenootschap. XVI. 1872, p. 332).

hat sogar die Wahl zum Fürsten von *Diu* ohne Weiteres abgelehnt [1]).

Nachdem Herr van de Graaff noch die bevorstehende Ankunft des Schulinspektors angekündigt und einige hierauf bezügliche Anordnungen getroffen hatte, nahmen wir Abschied, um in der Wohnung des abgesetzten Radja uns durch Thee und Butterbrot zu erfrischen. Derartige Sachen geniesst der Rottinese nicht, aber er setzt seine Ehre darin dem Europaër die diesem gewohnten Speisen und Getränke anbieten zu können. So hat er nicht allein das Brotbacken gelernt, sondern auch die Bereitung von Butter aus Büffelmilch, welche schneeweiss und geschmacklos ist. Die letztgenannte Eigenschaft dürfte weniger Schuld der Büffel, als vielmehr des von denselben gefressenen Grases sein. In dem Hause sah es recht unsauber aus, auch das Geschirr war meist defekt, überhaupt war es die reine Trödelbude von allem möglichen europäischen Tand. So standen wohl ein halbes Dutzend Spieluhren herum, darunter einige von recht ausehnlichen Dimensionen; sie wurden sämmtlich losgelassen, aber keine einzige konnte ihr Musikstück ungestört zu Ende bringen. Dieser abgesetzte Radja, ein kleines, unbedeutendes Männchen, ist dem Trunke sehr ergeben. Er war früher Seefahrer gewesen und hatte, was bisher noch keinem Rottinesen passirt, sogar einmal England's Boden betreten [2]). Dieses mochte Grund genug gewesen sein, um einen so vielgereisten und von der europäischen Cultur beleckten Mann zum Fürsten zu wählen. Von dem ihm geschenkten Vertrauen machte er aber einen so schnöden Missbrauch, namentlich durch Ausbeutung seiner Unterthanen, dass diesen endlich die Geduld ausging und seine Absetzung ausgesprochen wurde, die auch schliesslich die Genehmigung seitens des Residenten erhielt [3]). Wir wendeten uns bald von dem unerfreulichen Bilde, das

1) Im schreienden Gegensatz hierzu steht die Armuth, mit der die Lehrer an den sogen. Kampongschulen zu kämpfen haben. Diese in erbärmlichen Hütten untergebrachten Schulen werden ausschliesslich von der einheimischen Bevölkerung unterhalten und sind zu dem Zwecke errichtet worden, um den weit vom Hauptkampong entfernt wohnenden Kindern gleichfalls Schulunterricht zu Theil werden zu lassen. Bei den Radjas offenbart sich das Bestreben die allgemeine Schulpflicht durchzusetzen, freilich weniger der guten Sache wegen, als um ein der Indischen Regierung wohlgefälliges Werk zu thun, ein Bischen Eitelkeit kommt auch noch hinzu. Die Lehrer an diesen Schulen erhalten keinen Gehalt, sondern sind auf milde Gaben, meist Nahrungsmittel, seitens der Dorfbewohner angewiesen.

2) Näheres über diesen Mann theilt N. Graafland mit (Mededeel. van wege het Nederlandsch Zendelinggenootsch. XXXIII. 1889, p. 275).

3) Die Staaten auf *Rotti* sind sämmtlich Wahlreiche. Die eigentliche Wahl wird durch die Tomukuns vollzogen, doch sind die Wünsche der Bevölkerung sehr maassgebend,

diese Haushaltung bot, ab, um von der Vorgallerie den Blick über die herrliche sich dem Auge darbietende Landschaft schweifen zu lassen. Grüne Matten senkten sich bis zum Strande hinab, an welchem *Sua Lain* und Batu *Hun* emporragten, — darüber hinaus die weite blaue See, am Horizonte Pulu *Sămau* noch deutlich sichtbar.

Um 9¾ Uhr wurden wiederum die Pferde bestiegen, worauf es auf einem anderen Pfade in nordöstlicher Richtung dem Strande zu ging, längs welchem alsdann weitergeritten wurde. Die Hügel treten allmählich mehr und mehr von der Küste zurück und die breiten alluvialen, von kleinen Flüssen durchschnittenen Flächen bieten den Rottinesen ausreichende Gelegenheit ihrer unbändigen Lust am Galoppiren zu fröhnen. Wir gewahren zum ersten Male wieder die von *Timor* her bekannte Gawangpalme (Corypha umbraculifera, L.), sowie zahlreiche Kăsambi-Bäume (Stadmannia sideroxylon), gleichfalls auf *Timor* verbreitet. Vor einigen Jahren wurden die Früchte dieses Baumes von den Rottinesen in grossen Mengen gesammelt und an die Oelfabrik bei *Kupang* [1]) verkauft.

Nach 1½ stündigem Ritte erreichten wir eine aus Korallenkalk bestehende Anhöhe, die in nordöstlicher Richtung der Küste zuläuft. Hier stiegen wir in ein enges, in diesen Kalkstein eingegrabenes Thal hinab, nach dessen Verlassen wir uns bald am Strande und zugleich an der Grenze der Landschaft *Korbaffo* befinden. Der Bruder des Radja empfing uns hier mit seinem Gefolge, wir erhielten frische Pferde, worauf es sofort weiter ging. Der Pfad folgt eine Weile noch dem Laufe des Strandes, alsdann aber wird abgebogen. In einiger Entfernung von der Bai von *Korbaffo* bleibend, geht es meist über Korallenkalk, nirgends wurden auf dieser Strecke ausstreichende Trias-Schichten gewahrt. Der Weg war in Folge der letzten Regengüsse stellenweise recht kothig. Von Reisbau wurde wenig gesehen, desto häufiger waren die Anpflanzungen von Mais, der auch auf diesem Eilande das Hauptnahrungsmittel der Bewohner bildet. Zahlreich wurden die Gawangpalmen, aber geradezu ungeheuer war die Menge von Pfeffermünzkraut (Mentha javanica, Bl.) und es ist wohl keine Uebertreibung, wenn ich behaupte, dass der zwanzigte Theil von *Rotti* mit diesem lästigen Unkraute bedeckt ist. Ihre Menge wäre gewiss genügend, um die ganze Welt mit Pfeffermünzöl zu versehen.

---

namentlich haben die »orang tuwa", die alten Leute, ohne Unterschied des Standes ein Wörtlein mit dareinzureden. Die Wahl muss durch den Residenten von *Timor* bestätigt werden, der auch den Neuerwählten eidlich verpflichtet und ihm dabei den »Compagniestock" als Zeichen seiner Würde einhändigt.

1) Vergl. pag. 213.

Um $^3/_4$ 1 Uhr langten wir in dem ausgedehnten Kampong *Korbaffo* an, wo uns der Radja am Eingange des vorzüglich eingerichteten Unterkunftshauses empfing. Ich befand mich in einem so üblen Zustande, von Fieber und heftigen Genickschmerzen behelligt, dass ich mich sofort ins Bett legen musste. Erst des Abends tauchte ich für ein Weilchen an der Tafel auf, welche reichlich auszustatten der Radja sich besondere Mühe gegeben hatte. Die Küche des fürstlichen Hauses genoss bisher einer gewissen Berühmtheit, denn seine vor Kurzem im Wochenbett gestorbene Frau hatte ihre Erziehung im Hause des Hülfspredigers Donselaar in *Kupang* erhalten und war daher mit der Geschmacksrichtung der durchreisenden Beamten mehr vertraut, als ihre Mitschwestern.

Wir setzten erst am Nachmittage des 24ten März unsere Reise fort, nachdem ich leidlich wieder hergestellt war. Der Ritt führte uns zunächst durch das Dorf, worauf wir über Grasland kamen, das mit zahlreichen Käsambi-Bäumen bestanden war, dazwischen fand sich stellenweise wieder das üppig gedeihende Pfeffermünzkraut. Alsbald aber führte der Pfad uns durch einen ausgedehnten Wald von Gawang-Palmen, deren Blattstiele den sehr häufigen Reben der auch auf *Timor* bekannten Vitis indica, L. als Stütze dienen. Die Trauben waren gerade reif, aber die kleinen, schwärzen, ausserdem von Ameisen geradezu übersäeten Beeren zeichneten sich nicht durch einen besonders angenehmen Geschmack aus. Die Eingeborenen nennen die Pflanze anggor utan d. i. Waldwein, die Trauben werden von ihnen aber nicht gegessen, trotzdem gerade dieser Theil von *Rotti* an grosser Armuth von essbaren Früchten leidet. Weiterhin traten an dem ziemlich eben verlaufenden Wege wieder Käsambi-Bäume auf. Nach einem halbstündigem Ritte wurde ein Bach überschritten, nach einer weiteren Viertelstunde der etwas grössere Fluss *Sua*. Beide Gewässer münden in die Bai von *Karbaffo*, die wir wiederholt durch das Baumgezweige hindurchschimmern sehen. Sobald der *Sua* hinter uns lag, gelangten wir in eine flache, mit ausgedehnten Reisfeldern und zahlreichen Cocos- und Lontarpalmen bedeckte Ebene. Wiederholt wird dieselbe von rippenförmigen Ausläufern des Riffkalkes, welche an oder nahe der Bucht endigen, unterbrochen. Die durch divergirende Rippen gebildeten Thalkessel sind nach der Bai hin geöffnet.

Nach anderthalbstündigem Marsche sind wir an der Grenze der Landschaft *Diu* angelangt, wo der von dem Pferdewechsel begleitete übliche Empfang stattfand. Jenseits der Bucht erblicken wir hier auch die wellig hügelige Halbinsel *Landu*. Bereits nach Ablauf einer kleinen halben

Stunde war die Grenze von *Bilba* (*Belba*) erreicht, wo die Mannen dieser Landschaft uns erwarteten und wir abermals andere Pferde besteigen mussten. Der Weg führt, nachdem ein Bach passirt ist, durch eine weite, weite Ebene, in der lediglich ein zu unserer Linken sich isolirt erhebender Felsen von Korallenkalkstein die einzige Abwechselung bietet. Nach Ueberschreitung eines Flusses gewahren wir ausgedehnte Massen von Brauneisenerz, sowie Blöcke von Trias-Kalkstein (?) lose auf dem Boden umherliegend. Oede und unfruchtbar ist dieses Gebiet, welches selbst während des West-Monsuns nur einen spärlichen Graswuchs aufkommen lässt. Während wir uns der Grenze von *Landu* nähern, nimmt die Ebene allmählich einen anderen Charakter an, indem sich ein grauer Seethon einstellt, der stellenweise zahlreiche Muschelreste enthält. Durch die Regengüsse der beiden letzten Monate erweicht, haben sich Moräste gebildet, in welchen die Pferde theilweise bis über die Kniee einsinken und nur mit grosser Mühe im Stande sind sich fortzubewegen. Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass diese Ebene, die die Buchten von *Korbaffo* und *Renggou* von einander scheidet (siehe Tab. XV, fig. 1), ehemals selbst Seeboden dargestellt hat, so dass früher *Landu* als eine selbstständige Insel von *Rotti* geschieden war. Beinahe 3 Stunden waren seit dem Verlassen von *Korbaffo* verflossen, als wir an der Grenze von *Landu* bei einem kleinen, mit einer Brücke versehenen Bach anlangten. Hier fand wiederum Empfang und Pferdewechsel statt. Weiter ging es durch den Morast, aber bald lag derselbe hinter uns und wir stiegen langsam bergan. Noch eben vor dem Verschwinden des Tageslichtes konnte ich das Ausbeissen von Bänken von Eisenerz und der dieselben begleitenden Kalksteine gewahren. Dann folgte schnell die Dunkelheit. Vorauseilende Landunesen verkündeten durch laute von Zeit zu Zeit ausgestossene Juchzer unsere bevorstehende Ankunft. Als wir dann um 7 Uhr in den Ort einrückten und vor dem erleuchteten Unterkunftshause abstiegen, empfing uns hier der Radja, ein auffallend langer (über 1,80 m.) Mann mit schwarzem Vollbart, der von der im Halbkreise um ihn gruppirten männlichen Bevölkerung umgeben war. In dem Augenblicke als wir uns näherten, stimmten die Leute ein Willkommslied an zum Preise der „Compagnie". Jeder Vers schloss mit einem gellenden Juchzer ab. Vor 100 Jahren herrschte in diesem Orte allerdings eine andere Stimmung. Da blutete das kleine Ländchen noch aus tausend Wunden, die ihm durch die Willkür und Rohheit des Regierungscommissars Paravicini geschlagen worden waren. Und wenn auch die Todten halbvergessen waren, so doch nicht diejenigen, welche in die Sklaverei

weggeführt und niemals ihr über alles geliebtes Heimathland wieder schauen sollten. Erfüllt bereits die cynische Offenheit eines Paravacini die Seele mit Empörung, nicht viel minder ist dies mit dem Gebahren der damaligen Regierung zu *Batavia* der Fall [1]).

Nachdem wir gleich beim Empfange Thee mit Kuchen und Butterbrot erhalten hatten, folgte bald darauf das Abendessen. Bei einer so festlichen Gelegenheit musste zum Wenigsten ein Schwein geopfert werden und so gab es Bouillon von Schweinefleisch und ferner das letztere allein in verschiedener Gestalt. Unter aller Anerkennung dieser Leistung verlieh ich doch dem Gedanken Ausdruck statt dieser fetttriefenden Speisen in Zukunft lieber mit dem in den Augen der Eingeborenen so gemeinen Küchenvogel „ajam" bewirthet zu werden. Draussen im Freien hatten sich unsere Begleiter, sowie die aus *Diu*, *Bilba* und *Korbaffo* mitgekommenen Leute gelagert. Ueberall brannten kleine Feuer, in welchen die von den gastfreien Bewohnern von *Landu* herbeigeschleppten Maiskolben geröstet wurden. Haiks, eimerartige aus Lontarblättern verfertigte Gefässe, gefüllt mit dem geliebten Tuwak, dem Safte der Lontarpalme, machten die Runde unter dem in seiner Weise still vergnügt niederhockenden oder schwatzenden Völklein.

Der folgende Morgen sah uns schon früh wieder auf den Beinen. Bald nachdem der Morgenimbiss vertilgt worden war, erschien der Radja, diesmal in der weitaus kleidsameren einheimischen Tracht, mit seiner Begleitung. Wir ritten durch den sehr weit angelegten Ort mit seinen Maisgärten, seinen Lontar- und Cocospalmen und dann ging es in genau westlicher Richtung über die grasbedeckte, eintönige Hochfläche (60 m. ü. d. M.). Massenhaft stand hier auf dem Rasen, der niedrige, dornige Zizyphus Jujuba, Lam. (pohon kom), auf *Timor* ebenfalls sehr verbreitet. Nach Ablauf von 20 Minuten gelangten wir in die Nähe eines untiefen

---

1) J. A. van der Chijs. Koepang omstreeks 1750. Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkeoknnde. XIII. 1872, p. 220.

P. A. Leupe. Besognes der Hooge Regeering te Batavia gehonden over de commissie van Paravacini naar Timor. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde (4), I. 1877, p. 421—494.

Riedel muss dagegen (l. c. pag. 643) aus sehr trühen Quellen geschöpft haben, wenn er sagt: „Roti dut subir des châtiments, entre autres en 1817, 1823 et 1828, parceque la population se révolta contre les oppressions et amendes continuelles des commandants ou fonctionnaires. Des esclaves sont transportés de cette île par milliers vers Batavia et vendus là pour compte de la compagnie."

Süsswassersees, dem *Oëdui*, in welchem Krokodile hausen sollen [1]); kanm war eine weitere halbe Stunde verflossen, als wir den, aus der Ferne gesehen, einer grossen Schutthalde gleichenden Schlammvulkan Batu *Baraketak*, auch Batu *Berketah* oder *Bubu Sarlain* genannt, erreichten. Derselbe hat seine jetzige Gestalt einer heftigen Eruption zu verdanken, die am 21sten Februar 1885 stattfand [2]). Der etwa 15 m. hohe, flache, nur mit unbedeutenden Erhöhungen und Vertiefungen versehene Hügel besitzt den gewaltigen Umfang von beinahe 1 Km. Seine Hauptmasse setzt sich aus einem lichten, grauen Thone, untermischt mit zahlreichen, gleichfalls herausgeschleuderten Gesteinsfragmenten zusammen. An den Abhängen haben die Regengüsse im Laufe der verflossenen 4 Jahre kleine Rinnsale hergestellt. Die Halde ist fast gänzlich aller Vegetation entblösst, nnr hier und da fristet ein Strauch ein kümmerliches Dasein. Oben auf dem Hügel ist kein Krater (oder nicht mehr?) vorhanden, nur finden sich an verschiedenen Stellen kleine Pfützen, die salzhaltiges Wasser enthalten, welches man auch zuweilen dem Boden entquellen sieht. Von besonderem Interesse sind aber die Auswürflinge. Unter ihnen erschienen vorherrschend dichte Kalksteine, sodann Sandsteine, Thonschiefer, Phyllite, Platten von Faserkalk u. A., als dann aber das überraschte Auge auf einen gut erhaltenen liasischen Ammoniten (Arietites geometricus) stiess, war für mich kein Halten mehr. Auf dem schlammigen Boden herumkriechend, suchte ich nach mehr von diesen überaus merkwürdigen Dingen. Mein mit derartigen Nachforschungen schon vertrauter Diener folgte nach und schliesslich halfen auch die guten Rottinesen mit, eigentlich wohl mehr zum Scherz, denn dieses Suchen nach einem in ihren Augen so unnützen Zeug kam ihnen sehr komisch vor. Da Herr van de Graaff mit dem Radja in einen nahe gelegenen Wald gegangen war, um einige, für den beabsichtigten Neubau einer Schule, geeignete Stämme auszusuchen, so hatten wir die nöthige Musse zum Sammeln. Und als dann schliesslich die Beute überschaut wurde, stellte sich heraus, dass der Eruptionskanal in eine beträchtliche Tiefe hinabreichen muss [3]) und dass derselbe ein im ganzen Archipel

---

1) Nachmittags bracbten mir Eingeborene einige in diesem See gefangene Fischchen, erklärten aber zugleich, dass keine Mollusken darin vorkämen.

2) Die Angabe ist einer Notiz in dem Archiv des Gezaghebbers in *Baä* entlehnt. Es stand dabei noch die Bemerkung, dass der Ausbruch unter lebhaftem Getöse stattgefunden und grossen Schrecken unter der Bevölkerung verbreitet habe.

3) Wie der vorliegende Fall zeigt, kann der Satz von Gümbel, dass die Schlamm-

einzig darstehendes Profil durchbricht. Sehen wir von den Phylliten ab, so gehören den ältesten, in der Tiefe noch vorhandenen Ablagerungen an: Korallen und Trochitenkalke, wie sie anstehend bei *Kupang* auf *Timor* bekannt sind [1]), die früher dem Kohlenkalk zugezählt wurden, nach den neueren Untersuchungen von Rothpletz aber der Permformation angehören. Alsdann folgt die Triasformation, repräsentirt durch ein Stückchen des Halobienkalkes, wie derselbe in der Umgebung von *Baă* anstehend vorkommt. Des Weiteren sind die der darauf folgenden Juraformation (Lias und Dogger) angehörenden Fossilien zu erwähnen [2]) und zwar eine Anzahl mehr oder weniger gut erhaltener Fragmente von Ammoniten und Belemniten [3]). Endlich wurden noch erbeutet ein gut erhaltenes Exemplar von Stylophora, welches Object unter einigem Vorbehalte der Tertiärformation zugezählt werden kann. Auch der Korallenkalk, der einen beträchtlichen Theil der Halbinsel zusammensetzt und im Westen vom Batu *Baraketak* in der Entfernung von 3 Km. Felsen bildet, findet sich unter den Eruptionsprodukten vor.

Ich muss es mir versagen an diesem Orte auf die Existenzbedingungen der Schlammvulkane näher einzugehen. Die hier zu Tage tretenden Erscheinungen können nur im Zusammenhange mit denen auf P. *Sămau*, P. *Kambing*, P. *Burung* und *Timor* selbst betrachtet werden. So viel mag indessen bemerkt werden, dass Beziehungen zu echt vulkanischen Phänomenen der Natur der Sache nach ausgeschlossen sind. Dislocationen sind zweifellos vorhanden und spielen jedenfalls eine wichtige Rolle, aber sie allein sind nicht im Stande den gewünschten Effect hervorzubringen. Hervorzuheben ist noch, dass auf dem Batu *Baraketak* gar

---

massen aus nicht beträchtlicher Tiefe emporgeschoben sind, keine so allgemeine Anwendung finden (Sitzungsber. Akad. d. W. München, Mathem. phys. Cl. IX. 1879, pag. 268).

1) Vergl. pag. 207.

2) Ausser dem Arietites geometricus, erwähnt Rothpletz in seiner vorläufigen Mittheilung (The American Naturalist. 1891, p. 962) noch Harpoceras cfr. Eserii und Belemnites Gerardii. Die grosse Uebereinstimmung, welche auch diese Fauna mit derjenigen des *Himalaya* und *Europa* bekundet, veranlasst den genannten Forscher zu dem Ausspruch, dass die während der Trias-Periode vorhandene Verbindung noch durch die Jurazeit hindurch aufrecht erhalten blieb und erst darnach eine Trennung des *Ostindischen Archipels* von dem *Europäischen Ocean* erfolgte.

3) Ganz kürzlich erhielt ich durch die freundliche Vermittelung des Herr F. S. van de Graaff eine schöne Sammlung dieser Fossilien zugesandt, welche das vorhandene Material sehr gut ergänzte.

nicht selten Stücke von Eisenkies und Markasit gefunden und dass gleichfalls Sulfate, sei es in gelöster, sei es in fester Form z. B. Schwerspath keinem der genannten Schlammvulkane fehlen.

Da die Zeit am Nachmittage nicht ausreichend war, den gleichfalls auf der Halbinsel liegenden Salzsee *Oemassapoko* [1]), auch *Tasi Poko* oder *Tasi Ana* genannt, zu besuchen, so beschränkten wir uns darauf nach dem anderen Schlammvulkan, der *Oekaak* heisst, zu gehen. Man steigt in unmittelbarer Nähe des Unterkunftshauses durch eine in dem Riffkalk befindliche Schlucht in einen nach SW. geöffneten Thalkessel hinab, der gleichfalls von Felsen des Korallenkalksteins umschlossen wird. Inmitten des grünen Wiesenplanes, auf dem nur einige Exemplare von Zizyphus Jujuba stehen, erhebt sich ein niedriger, allmählich ansteigender 5—8 m. hoher, kahler Hügel, der einen Umfang von etwa 100 m. besitzt. Die wiederum aus einem lichtgrauen Thone bestehende Halde ist mit Gesteinsfragmenten, welche Kalksteinen und Sandsteinen angehören, übersäet, ausserdem fanden sich Nieren von Brauneisenerz, ein Stückchen verkieseltes Coniferenholz und endlich wurde noch eine der Permformation angehörende Koralle (Clisiophyllum) vor meinen Augen aufgelesen. Jurassiche Fossilien wurden nicht bemerkt [2]). An verschiedenen Stellen brechen kleine Quellen hervor [3]), die sich später zu einem Bache vereinigen, welcher sich in die Bai von *Korbaffo* ergiesst. In der Südostecke des *Oekaak* steht der, ebenso wie auf *Timor*, auch auf *Rotti* verbreitete weisse Mergel an. Mit dem Eintritte der Dunkelheit kehrten wir wieder in den Kampong zurück.

Dem einmal festgesetzten Programme gemäss fand am 26ten März unsere Weiterreise statt, wobei die Radjas von *Landu* und *Korbaffo* uns das Geleite gaben. Wir ritten um $6^1/_2$ Uhr des Morgens weg in SO-Richtung, als einzige bemerkenswerthe Erhebung ragte im Osten die

1) Vergl. D. W. C. Baron van Lijnden. Eilanden-Groepen van Rotti en Savoe (Nat. Tijdschrift v. Ned. Indië. II. 1851, p. 391) und R. Wijnen. De eilanden Rotti en Savoe (Nat. Tijdschr. van Ned. Ind. XXVII. 1864, p. 449). Dieser See liegt im Korallenkalkstein und scheidet an seinen Rändern Kochsalz ab, wie ich mich durch ein Handstück, welches Herr Dr. H. ten Kate so liebenswürdig war, unserem Museum zu verehren, überzeugen konnte. Von den im See lebenden Gastropoden brachten mir Eingeborene noch während meiner Anwesenheit auf *Landu* eine Anzahl.

2) Dagegen finden sich auf dem, etwa 1 Paal von der Grenze von *Landu*, im Gebiete von *Renggou* gelegenen Schlammvulkan *Hotu Bobolan* ausgezeichnete Belemniten, von denen ich eine Anzahl gleichfalls Herrn F. S. van de Graaff verdanke.

3) Das Wasser einer dieser Quellen ist von P. J. Maier analysirt worden. (Naturk. Tijdschr. v. Ned. Ind. XXVIII. 1865, p. 172).

bewaldete Kuppe des Berges *Ledulu* hervor. Nach einem halbstündigen schnellen Ritte waren wir wieder an die morastige Ebene gelangt, deren Zustand sich in Folge der, während der beiden letzten Nächte niedergegangenen, Regengüsse nicht gerade verbessert hatte. Jetzt wurde aber von dem bisherigen Wege abgewichen und die Richtung S 20° O. eingeschlagen, in welcher nach Ablauf von nicht ganz 10 Minuten eine aus Korallenkalkstein bestehende Anhöhe erreicht wurde, worauf bald von Eisenerzen begleitete triasische Kalksteine folgen. Um 7 Uhr 25 Min. erreichen wir eine zweite Morastebene; iumitten derselben steht der Grenzpfahl von *Bilba* aufgepflanzt, an welchem uns der Radja dieser Landschaft mit seiner Begleitung und frischen Pferden erwartet. Anstatt nun aber den direkten Weg nach *Bilba* einzuschlagen, lenken wir unsere Schritte zunächst nach *Renggou*, wo wir kurz vor 9 Uhr anlangen. Der Ort macht einen recht armseligen Eindruck, während das „ruma kompani" ein im Verhältniss recht stattliches Gebäude darstellt. Nach kurzer Rast, welche Herr van de Graaff dazu benutzte die Schule zu inspiciren, ging es weiter. Anfangs bewegten wir uns auf dem soeben zurückgelegten Wege, dann aber wird nach SW. und endlich nach W. gewendet. Die durchzogene Gegend sieht recht öde aus und besteht zumeist aus schwach bewaldeten Hügeln von Riffkalk, erst später treten Triaskalke und Eisenerze, oberflächlich in Geröllen herumliegend, zu Tage. Der letzte Theil des Weges führt durch Waldland und um 10¼ Uhr sind wir bereits in *Bilba*, welches 90 m. über dem Meere liegt.

Heute war Gerichtstag, der in Gegenwart des Gezaghebbers abgehalten werden sollte. Den bestehenden Verträgen zufolge enthält sich die Indische Regierung einer Eiumischung in die inneren Angelegenheiten (einige besondere Fälle ausgenommen) und liegt daher die Ausübung der Rechtspflege im Wesentlichen in den Händen der Radjas. Die Bevölkerung bringt jedoch dem Rechtssinne ihrer Fürsten kein unumschränktes Vertrauen entgegen und so hat dieselbe die Gepflogenheit ihre Klagen bei dem Regierungsvertreter, der eigentlich in derartigen Sachen nicht zuständig ist, anzubringen. Um dem Dilemma zu entgehen entweder einen der Verträge zu verletzen oder für eine billige Rechtsprechung keine Sorge zu tragen, ernennt der Gezaghebber eine, aus einigen Radjas bestehende Commission — in diesem Falle bildeten die Radjas von *Korbaffo*, *Landu* und *Bilba* den Gerichtshof — und lässt diese in seiner Gegenwart die „perkara" verhandeln, sowie aburtheilen. Dieses Verhältniss beweist zur Genüge, mit welchem Vertrauen die Eingeborenen der Regierung entgegenkommen, wenn dieselbe ihnen durch ihren Ver-

treter eine wohlwollende und taktvolle Behandlung zu Theil werden lässt.

In der Nachmittagsstunde begann die Sitzung. Der hohe Gerichtshof sass mit uns in der Vorgallerie, während vor dem Eingange derselben sich eine zahlreiche Corona im Halbkreise aufgepflanzt hatte und theils stehend, theils in landesüblicher Weise niederhockend, den Verhandlungen mit uneingeschränkter Aufmerksamkeit folgte. Diese fanden ohne besondere Förmlichkeiten statt. Der Ankläger trat auf und brachte seine Beschuldigungen vor, worauf der Beklagte zu seiner Vertheidigung antwortete. Zeugen für und wider, ohne dazu besonders aufgerufen zu werden, gelangten ans Wort, ab und zu warf einer der Richter eine Bemerkung dazwischen und schliesslich wurde dann das Urtheil verkündet. Da sich sämmtliche Betheiligten ausschliesslich der rottinesischen Sprache bedienten, so verstand ich von dem Verhandelten kein Wort. Die Angeklagten wurden zu Geldbussen verurtheilt, mit Ausnahme eines Einzigen, der sich eines schweren Verbrechens schuldig gemacht hatte. Die Anklage lautete nämlich auf Viehdiebstahl im wiederholten Rückfalle. Der Zeugenbeweis war ein so erdrückender, dass dem Missethäter seine selbst geführte, beredte Vertheidigung Nichts nützte und über ihn die schwerste Strafe, nämlich die Verbannung, ausgesprochen wurde. Dieses Urtheil musste dem Residenten, der dem Verurtheilten zugleich den Aufenthaltsort anzuweisen hat, zur Genehmigung unterbreitet werden. Gefängnisse giebt es auf *Rotti* nicht, so dass der Mann frank und frei umhergehen konnte. Eine Woche später stellte er sich freiwillig in *Baa* ein, um hier, in sein Schicksal ergeben, seine weitere Bestimmung abzuwarten. Verbrechen gehören auf dem Eilande zu den Seltenheiten und es ist ein schönes Zeugniss für den Charakter der Bevölkerung, wenn Jackstein, der, in seiner Eigenschaft als Missionär in seinem Urtheile immerhin etwas strenge ist, sagt, dass auch der verderbteste Rottinese noch immer besserungsfähig sei [1]).

Ganz zum Schlusse stellte sich noch eine Schwiegermutter ein, welche in lebhafter Weise Klage darüber führte, dass ihr Eidam sich bei der Theilung des Vermögens ihres verstorbenen Mannes mehr zugeeignet habe, als ihm zukomme. Als der Frau bedeutet wurde, dass dieser Erbschaftsstreit ausserhalb der Competenz des Gerichtshofes läge, da ihr Schwiegersohn Europäer sei, erklärte sie, sich dann mit ihrer Beschwerde an den Residenten wenden zu wollen. Es ging aus Allem hervor, dass das gute Recht zweifellos auf ihrer Seite war und unter diesen Umständen war es

1) Koloniale Jaarboeken. IV. 's Gravenhage 1864, p. 273.

der beste Ausweg, dass die 3 Radjas ihre Vermittlung anboten, um den leidigen Streit in Güte zu schlichten. So geschah es denn auch.

Inzwischen war die Dämmerung hereingebrochen und damit der Moment gekommen, in welchem die vor dem Hause wehende niederländische Flagge eingezogen wurde. Bei dieser Gelegenheit machte man mich darauf aufmerksam, dass das Amt des Auf- und Niederhissens einem Manne anvertraut wird, in dessen Familie dasselbe erblich ist. Die Flagge ist „pomali" und Jeder, der unbefugter Weise daran zu rühren wagt, wird, dem Aberglauben zufolge, krank und muss sterben.

Am nächsten Morgen brachen wir um 6 Uhr wieder auf. In der Richtung S 70° W. wurde der aus zerstreut liegenden Hütten bestehende Kampong durchzogen, worauf es durch Maisanpflanzungen und später durch Wald ging. Nach einem Ritt von 20 Minuten wurde der Kampong *Pokobatu*, nachdem wir zuvor eine südwestliche Richtung eingeschlagen hatten, erreicht. Zehn Minuten hinter diesem Kampong senkte sich ein Abhang so steil in das breite Thal hinab, dass die Pferde an der Leine geführt werden mussten. Der Rücken, auf welchem *Bilba* und *Pokobatu* ruhen, besteht aus Korallenkalk, auf dem grasbedeckten Boden des Thales lagen hingegen überall Blöcke von Eisenerz und ferner sehr häufig Tutenmergel umher. In etwa 2 Km. Entfernung erblickte man das die Südküste von *Rotti* beleckende Meer, geradeaus im Westen den augenscheinlich aus Riffkalk bestehenden Gunung *Lutusu*. Eine Reihe kleiner Bäche rieseln durch die Thalebene, an ihren Ufern finden sich häufig Ansammlungen von Casuarinen, sonst ist das Gebiet sehr baumarm.

Um $7^1/_4$ Uhr sind wir an der Grenze der Landschaft *Diu* angelangt, wo der Radja mit seinem Gefolge unserer harrt und wir mit frischen Pferden versehen werden. Die Südküste von *Rotti* ist erreicht. Zur Linken brandet das Meer, zur Rechten erheben sich in einigem Abstande von der Küste steile Korallenkalkfelsen, deren Höhe jedoch 200 m. nicht überschreiten dürfte. In scharfem Trabe geht es über den flachen Küstensaum, der namentlich zahlreiche Lontarpalmen, daneben auch Gawangpalmen trägt, später stellen sich zudem zahlreiche Käsambibäume und Zizyphus Jujuba ein. Nach einer Viertelstunde ist bereits der armselige Kampong *Diu* erreicht, an welchem wir ohne Verzug vorbeireiten, um an dem in nächster Nähe befindlichen Grenzpfahl der Landschaft *Lelenuk* Halt zu machen. Nach der stereotypen Begrüssung durch den Radja derselben und nachdem uns wiederum neue Pferde gestellt worden sind, geht es bei einer wahrhaft kannibalischen, an *Sikka* auf *Flores* erinnernden Hitze weiter. Die Korallenkalkfelsen sind hier bereits nahe an den

Strand gerückt und nach weiteren 20 Minuten müssen wir von demselben abbiegen, um die ersteren zu erklettern. Nach Ablauf einer Stunde wird an der Grenze von *Bokai* Halt gemacht, wo uns der Radja den Willkommensgruss bietet. Der Riffkalk geht hier wiederum hart bis an den Strand, erhebt sich aber nur wenige Meter über denselben. Wir wenden uns landeinwärts und nachdem der Pfad 8 Minuten lang durch Wald geführt hat, wird das Bett eines Flusses durchschritten, nach weiteren 2 Minuten abermals und zwar dasjenige des, jedenfalls 20—25 m. breiten *Maleleh*, der mit grosser Schnellheit dahinrauschte und massenhafte Gerölle mit sich führte. An dem rechten Ufer waren zwei sich auskeilende Bänke, hauptsächlich aus Geröllen des Triaskalksteines bestehend, aufgeschlossen. Bald schlägt eine starke Brandung an unser Ohr und als wir aus dem Walde heraustreten, liegt die nach Süden geöffnete, schöne Bucht von *Bokai* vor uns. Mächtige Wogen, aus dem Ocean kommend, rollen hinein und überschütten den sandigen Nordstrand. Das West-, sowie das Ostufer der, in dieser Jahreszeit für Schiffe durchaus unzugänglichen, Bai ist von bewaldeten Kalksteinfelsen eingefasst. Im Januar des Jahres 1812 hat das in grosse Noth gerathene Schiff „Abercromby" hier vor Anker gelegen [1]).

Punkt ½ 10 Uhr trafen wir in dem recht armseligen, am Westufer liegenden Kampong ein, denn *Bokai* ist die ärmste der Landschaften. Dementsprechend war auch das „ruma kompani" nur aus Bebak aufgebaut und halb verfallen. Einige uns dargereichte junge Cocosnüsse boten eine nur zu willkommene Erfrischung, alsdann ging es aber weiter, um den Rest der heutigen Tagestour zurückzulegen. Erst führte der Weg noch während einiger Minuten längs der Küste, worauf er steil bergan stieg und zwar über Korallenkalk, an dessen Stelle weiter oben ein weisser Mergel tritt. Zu beiden Seiten desselben findet sich Wald. Nachdem bei Paal 66 die Grenze von *Talaë* erreicht ist, treffen wir bald darauf gegen 10½ Uhr in dem Hauptkampong der Landschaft ein. Der etwa 25 Km. lange Weg war in kaum 4½ Stunden zurückgelegt worden.

Talaë liegt 141 m. ü. d. M. an dem Südostabfall einer Hochfläche, welche hier nach Süden in einem steilen, bewaldeten Abhange nach der See zu abstürzt. Die Annehmlichkeit seiner Lage wird noch dadurch erhöht, dass ein zu jeder Jahreszeit rieselnder Bach seine Umgebung zu einer sehr fruchtbaren macht, so dass er geradezu der Obstgarten von *Rotti* genannt werden kann. Die seit dem Verlassen von *Baä* nicht wiedergesehenen Bananen und Apfelsinen, sodann Granatäpfel wurden

1) James Horsburgh. India Directory. Vol. I. 3 ed. London 1826, p. 542.

uns hier in schönster Auswahl dargeboten. Der Radja war ein sehr lebendiger und munterer Mann, der gern viel redete und sich auch gern reden hörte. Nachdem wir uns in dem bescheidenen, aber völlig ausreichenden Unterkunftshause eingerichtet hatten, war es die erste Sorge der Herrn van de Graaff die Landschaft zu veranlassen, das dem Verfalle nahe Schulgebäude durch ein neues zu ersetzen. Der Radja lieh diesen Vorstellungen auch ein williges Ohr, aber der Fettor, die Tomukuns und das Volk mussten gleichfalls ihren Segen dazu geben. Die Sache kam schliesslich dennoch zu Stande. Der Radja schwang sich zu einem Beitrage von 25 Gulden auf, ein begüterter Vetter von ihm sagte die gleiche Summe zu und der Fettor wollte 15 fl. beisteuern. Das waren erst 65 fl., das Gebäude sollte aber nach dem Anschlage des aus *Baä* mitgekommenen Zimmermanns 300 fl. kosten [1]). Es blieb somit nichts Anderes übrig, als den Rest gleichmässig auf die Tomukuns und die übrigen wohlhabenden Leute zu vertheilen und das geschah auf folgende Weise: Einer der Anwesenden zählte der Reihe nach die Namen aller in Betracht kommenden Persönlichkeiten her, während ein Anderer für jeden Namen ein Stückchen einer Schale der Pinangnuss auf den Boden warf. Als die Aufzählung beendet war, wurden die Schalenfragmente zusammengelesen und gezählt. Die noch fehlende Summe wurde durch die erhaltene Zahl dividirt, wobei sich indessen herausstellte, dass die Sache nicht stimmte. Nun wurde eine Schiefertafel herbeigeholt und auf derselben der Fall noch einmal nachgerechnet, bis man damit ins Reine kam. Das niedere Volk muss die übrigen Leistungen verrichten, nämlich die Bäume im Walde fällen und herbeischleppen u. s. w. Nachmittags wurde der in malayischer Sprache abgefasste Contract in gehöriger Form von allen Betheiligten unterschrieben.

Das Haus des Radja liegt an einem ziemlich geräumigen, freien Platze und zeichnet sich durch eine Bauart aus, die auch anderen fürstlichen Wohnungen auf *Rotti* eigen ist. Auf mächtigen Pfählen ruht ein weit nach unten hinabreichendes Dach, dessen Giebel in ansprechender Weise verziert sind. Zu ebener Erde befinden sich Sitzplätze, dahinter, unter den im ersten Stockwerke liegenden Wohnräumen ein offener Raum, der den Wachmannschaften als Lagerstätte dient, zur Aufstapelung von Vorräthen benutzt wird oder den Sitzplatz für die Frauen abgiebt, wenn sie am Webstuhle beschäftigt sind. In der Mitte

---

1) In rottinesischer Währung d. h. die Summe wird in Pferden und Büffeln entrichtet.

des Gebäudes führt eine ziemlich steile Treppe in die oberen Lokalitäten. Man gelangt zunächst in einen Bodenraum, in welchem Vorräthe von Mais und Reis, sowie Webstühle und andere Geräthe lagern. Zur Rechten davon befinden sich zwei Schlafgemächer, welche ihr Licht von der Seite erhalten. Das eine theilt der Radja mit den 4 Frauen, die er sein eigen nennt, trotzdem er Christ ist. Doch darum wollen wir den Mann nicht zu hart beurtheilen, besitzt er doch auf der westlichen Hälfte der Erdkugel manchen Collegen, der ein Gleiches thut, ohne diese Frauen zu dem Range einer Gattin zu erheben.

Nach der Besichtigung des Hauses photographirte ich den Fürsten mit seinen Gemahlinnen, die letzteren waren aber dabei so schüchtern, dass sie nicht wagten die Augen aufzuschlagen, auch dann nicht, als ich sie bitten liess „ein recht freundliches Gesicht" zu machen. Bevor die Sache vor sich ging, bereitete ich dem Radja noch die Freude einen Blick durch die Camera zu werfen. Derselbe erkannte auf der matten Scheibe alle Personen auf das Deutlichste, wunderte sich aber sehr, dass die Leute auf dem Kopfe standen, noch mehr indessen, dass die Kleidungsstücke der Frauen in dieser Stellung nicht herabfielen. Dem umstehenden Volke wurde von dem Geschauten in eingehender Weise Bericht erstattet und rief die Schilderung dieser Merkwürdigkeiten ein schallendes Gelächter hervor.

Als der Abend hereinbrach wurde etwa ein Dutzend Laternen sehr verschiedener Herkunft, von der gemeinen Stalllaterne bis zu der gebildeten, hier aber mit Cocosnussöl genährten Petroleumlampe, herbeigeschleppt und an verschiedenen Punkten des Platzes aufgehängt. Unter dem Hause des Radja wurde eine Garnitur von Gongs aufgestellt, welche hierauf zu praeludiren begannen und nun erhielten die Gemahlinnen des Fürsten die Einladung uns etwas vorzutanzen. Diese liessen aber antworten, das ihnen die Klänge des betreffenden Gongsatzes missfielen, es möge daher die andere Garnitur in Funktion treten. Also geschah es und hierauf tauchten alle Vier auf, Jede mit einem Taschentuche in der Hand. Die Gongs intonirten, der Radja sang dazu und unter dieser Musikbegleitung führten die Frauen ihren Tanz aus, indem sie sich langsam auf- und abbewegten oder im Kreise drehten, in ähnlicher Weise, wie die Ronggengs auf *Java*, die Padjogé's in *Wadjo* auf *Celebes* thun. Während der Aufführung wurden einige Flintenschüsse als Ehrenerweisung für die Gemahlinnen des Fürsten abgefeuert. Hierauf trat der Radja, nachdem derselbe sich mit einem riesigen Hute und einem Schwerte (Klewang) bewaffnet hatte, auf, um einen Kriegertanz vorzufüh-

ren. Dem Charakter dieses Tanzes entsprechend, verübten die Gongs einen noch grösseren Lärm, der seinen Höhepunkt erreichte, als der grimme Feind (Alles natürlich nur pantominisch) bewältigt worden war. Auf allgemeines Verlangen musste, nachdem der Radja unter grossem Beifalle abgetreten war, der Magister loci den Fischfangtanz zum Besten geben. Dieser befand sich jedoch mit seiner europäischen Kleidung einigermaassen in Verlegenheit, doch rasch entschlossen krempelte er die Hosen auf und lies sich einen Slendang umhängen. Die Schale einer Cocosnuss wurde auf den Boden niedergelegt und sollte den Fisch darstellen. Ein in der rechten Hand gehaltener Stock markirte den Wurfspeer, während das in der anderen Hand geschwungene Bündel Zweige die Palmfackel zu ersetzen hatte. Die Musik intonirte die sanfte „Fischfangweise" und nun begann der Tanz, der alle Vorgänge bei dem Erlegen der schwimmenden Meeresbewohner nachzuahmen suchte. Der Fisch wurde unter fortwährendem Umschleichen mit der Fackel beleuchtet, um dann endlich aufgespiesst und unter allgemeinem Jubel davon getragen zu werden. Das Schulmeisterlein hatte seine Sache wirklich gut gemacht.

Nachdem wir unsere wirklich ungeheuchelte Theilnahme an dem heiteren Spiele bekundet hatten, verlangte uns nach Ruhe, aber noch lange, nachdem wir das Nachtlager aufgesucht hatten, schlugen die lauten Töne der Gongs an unser Ohr.

Mit gewohnter Pünktlichkeit war am folgenden Morgen um 6 Uhr wieder Alles marschbereit. Unter der Führung des Radja legten wir, da *Talae* in einer Sackgasse endet, einen kleinen Theil des gestrigen Weges zurück, um sodann nach dem Erreichen der Hauptstrasse, in westlicher Richtung weiter bergan zu steigen. Zu beiden Seiten des Weges war Waldland, dazwischen auch ein Gehölz von Pinang-Palmen (Areca Catechu, L.). Jedem Eingeborenen gehören einige dieser Bäume (das Weideland ist dagegen wohl meist Communalbesitz), die ihnen die beim Sirikauen unerlässlichen Pinangnüsse liefern. Nur *Talae* producirt deren eine genügende Menge, so dass dieselben in den übrigen Landschaften einen wichtigen Import-Artikel darstellen und bei dieser Gelegenheit als Scheidemünze Verwendung finden [1]). Nachdem wir bisher über den weissen Mergel geritten waren, erreichten wir nach Ablauf von 20 Minuten eine ziemlich ausgedehnte, ebene Hochfläche, welche mit einem intensiv rothen Thone bedeckt

1) Sowohl die Rottinesen, als die übrigen Bewohner der Residentschaft *Timor* (*Flores*, *Solor*, *Adonara*, *Lomblem*, *Alor* und *Timor*) kauen nicht, wie die Eingeborenen von *Java*, *Sumatra*, *Borneo*, *Celebes* u. s. w. die Blätter der Siripflanze (Chavica Betle, Miq.),

war, der nur spärlichen Graswuchs gestattete. Hier und da waren auf dieser 322 m. hohen Ebene noch Kalksteinfelsen aufgesetzt, welche eine Höhe von etwa 150 m. über derselben erreichten, und die die höchsten Punkte der ganzen Insel darstellen dürften. Die Fläche gab unseren Begleitern die Gelegenheit ihre Gewandtheit im Reiten zu zeigen und die ganze Gegend hallte von dem Freudengeschrei wieder. Nachdem wir 10 Minuten lang auf dieser öden Strecke geritten waren, gelangten wir an den Kampong *Feda*, der inmitten ausgedehnter Maisfelder lag und bald darauf führte ein ausgezeichneter Pfad durch Urwald, in welchem sich namentlich Käsambi-Bäume, ferner Pterocarpus u. A. befinden. Wie die Leute erzählten, sollen in diesem Walde noch grosse Schlangen hausen, so dass es Niemand wagen dürfe denselben zu betreten. Es bot sich keine Gelegenheit die Richtigkeit dieser Angabe zu prüfen, jedenfalls ist es ein Glück, dass die Bevölkerung nicht die Axt daran legt, denn die Gebiete von *Keka* und *Talaë* bewahren die letzten Reste von Urwäldern. Der Reisende aber athmet erfreut auf, sich einmal in einem wirklichen Schatten vorwärts bewegen zu dürfen. Bald nachdem der Weg eine südwestliche Richtung eingeschlagen hatte, befanden wir uns um $7^1/_4$ Uhr an der Grenze der Landschaft *Keka* (370 m. ü. d. M.), wo der Radja mit Mannschaften und Pferden unserer bereits harrte. Von hier aus ging es zunächst in südlicher Richtung durch Urwald weiter, nach einem viertelstündigen Ritte wurde aber plötzlich scharf nach Westen gewendet, um, ohne den Hauptkampong von *Keka* zu berühren, direkt *Låle* zuzueilen. Ununterbrochen geht der Pfad über die Hochfläche, die aber jetzt nur einen stark gelichteten Wald trägt, später erst stellen sich Maisfelder ein. Um 8 Uhr 20 Min. ist die Grenze von *Låle* erreicht. Der Radja begrüsst uns und die Sättel werden abermals auf frische Pferde geschnallt. Von hier ab machen sich grosse Unebenheiten des Terrains geltend. Unaufhörlich geht es über Korallenkalk bergan, bergab bis

---

sondern deren Früchte, welche hinsichtlich ihrer äusseren Gestalt einige Aehnlichkeit mit den Fruchtständen unseres gemeinen Wegerichs besitzen. Nach dem Abbeissen jener Früchte werden die Stücke in die mit gelöschtem Kalk gefüllten, oft recht zierlichen Bambusdosen getaucht. Nur ältere Leute, deren Zähne bereits weggeätzt sind, bedienen sich der Sirihblätter, müssen dieselben aber zuvor in einem Bambusmörser, in welcham ein eiserner Meissel auf- und niedergeht, in kleine Fetzchen zerhacken. Die Anwendung der Pinangnüsse und des Tabacks als Zukost ist die gleiche, wie in den übrigen Theilen des Archipels. Den sehr beliebten Gambir (aus den gekochten Blättern von Uncaria Gambir, Roxb. dargestellt) können sich, des hohen Preises wegen, nur die wohlhabenderen Leute leisten.

wir nach einem weiteren einstündigen Ritte in Schweiss gebadet in *Låle* anlangen.

Das als Absteigequartier angewiesene Unterkunftshaus war noch nicht ganz fertig gestellt, aber konnte schon jetzt als das schönste Gebäude auf *Rotti* bezeichnet werden. In solider Weise aus Stein erbaut, besass allein die Vorgallerie einen so grossen Flächeninhalt, dass ihrer Benutzung als Tanzsaal Nichts im Wege stände. Und dann die schöne Lage! Unmittelbar an dem Hause senkt sich der Abhang in das Flussthal, welches sich in einem gewaltigen Bogen herumschwingt, um endlich an der Südküste zu münden. Weiter hinaus nach Norden überschaut man das wellige Hügelland der Insel in seiner ganzen Breite, bis an die Bai von *Baä* und darüber hinaus die *Timor-See*. Wandert man auf der kleinen, aus einem weissen, an Foraminiferen reichen Mergel [1]) bestehenden Hochfläche, welche den Kampong trägt, etwa 100 m. nach Süden, so befindet man sich an der Wohnung des Radja, welche dieselbe Construction, wie diejenige des Radja von *Talaë* zeigt. Von hier aus erblickt man den *Indischen Ocean* und gewahrt zugleich den steilen halbkreisförmigen Abfall nach der Südküste. An vereinzelten Stellen findet sich in der Umgebung des Kampongs ein zäher, rother Thon, welcher kugelige Concretionen eines Brauneisenerzes enthält, die den auf dem Grunde des *Grossen Oceans*, der *Barents-See* u. s. w. vorkommenden sog. Manganknollen sehr verwandt sind. Die Eingeborenen nennen dieselben Batu Låle und benutzen sie als Gewehrkugeln. Unweit des Kampongs soll, wie der Radja erzählte, auch Steinsalz vorkommen, da jedoch die Stelle während der Regenzeit verschlammt und verschüttet ist, so verzichtete ich auf den Besuch derselben. Sehr angelegentlich erkundigte sich der Radja nach der Möglichkeit einer mit günstigem Erfolge ins Werk zu setzenden Brunnenbohrung, denn im schreienden Gegensatze zu *Talaë* leidet *Låle* erheblich an Wassermangel. Der Radja bemerkte, dass die Bevölkerung 5000—6000 Gulden für diesen Zweck würde aufbringen können. Es wäre ein Unrecht gewesen den Leuten auch nur die geringste Hoffnung zu machen, denn die mit Mühe aufzubringende Summe wäre für einen derartigen Zweck eine ganz unverhältnissmässig kleine gewesen, da erst in beträchtlicher Tiefe das feuchte Nass zu gewärtigen

---

1) Dieses leicht zu bearbeitende Gestein, welches die Rottinesen Batu hidup nennen, findet zu mancherlei technischen Zwecken Verwendung, namentlich schneidet man daraus Formen, die mit Blei ausgegossen werden, um die Ringe zum Beschweren der Wurfnetze zu erhalten.

und zudem die Durchstossung des harten, den Mergel untertenfenden Riffkalkes mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Die Wissenschaft von derartigen Manipulationen stammte jedenfalls noch aus der Zeit, in welcher der Radja sich Studirens halber in *Surabaja* aufgehalten hatte. Drei Jahre lang hatte er die dortige Thierarzneischule besucht, war schliesslich aber wegen wiederholten Unfugs, den er daselbst verbrochen, heimgeschubt worden. Dieser Schiffbruch hinderte jedoch die Bevölkerung von *Låle* nicht den Mann zu ihrem Haupte zu erküren, denn Jemand, der nur mit europäischer Bildung in Contact gekommen, ist in ihren Augen bereits ein hochgebildeter Mann. Intelligenz war übrigens dem Radja nicht abzusprechen und die Hörner mag er sich inzwischen auch abgelaufen haben.

Unsere Begleiter von *Keka* waren den Mittag über in *Låle* zu Gaste geblieben. Dann aber gerieth der Fettor von *Låle* mit dem Radja von *Keka*, um einer an sich unbedeutenden Sache willen, in einen Streit, der zu einem lebhaften Wortwechsel Veranlassung gab. In Folge des Zuspruches von Palmschnaps erhitzten sich die Gemüther noch mehr und es wäre schliesslich vielleicht noch zu Thätlichkeiten gekommen, wenn nicht die dem Scheiden nahe Sonne zum Aufbruch gemahnt hatte. Im angetrunkenen Zustande schwang sich der Radja von *Keka* mit seinen Begleitern auf die Rosse. Halb an den Pferden hängend raste die Bande unter gellendem Geschrei, dem wilden Heere gleich, davon.

Am nächsten Morgen, dem 29sten März, trennten sich unsere Wege. Während Herr van de Graaff direkt nach *Baa* eilte, schlug ich den Weg nach *Ti* ein. Der Abstieg zur Südküste erfolgt auf gutem Pfade, dessen Herstellung seiner Zeit grosse Schwierigkeiten verursacht hatte, da Felsen herausgesprengt werden mussten. Man gewahrt gleich beim Verlassen des Kampongs zur Linken die entblössten Mergelschichten, theilweise mit Korallenkalk wechsellagernd. Weiter abwärts stellt sich ausschliesslich der genannte Kalkstein ein, welcher auch in einer überaus grossen Anzahl von Blöcken die Abhänge bedeckt. Da wir an dem Bergabhange abwärts ritten, so war die Aussicht auf den *Indischen Ocean* versperrt, vom Norden bis Westen glitt der Blick über ein mit Grasweiden bedecktes Hügelland. Nach einstündigem Ritte waren wir an den Fluss von *Låle* gelangt, derselbe wurde überschritten, worauf mit der Annäherung an die Küste das Land viel ebener wurde. Gegen $^3/_4$ 8 Uhr war die Grenze von *Ti* erreicht, von wo ab der Fettor dieser Landschaft die Führung übernahm, während der Radja von *Låle* heimwärts kehrte. Aus der Ebene ragt hier und da noch etwas Riffkalk her-

vor, im Uebrigen verleiht das mit Käsambibäumen besetzte Grasland der Gegend einen eintönigen Charakter und nur in den Flussniederungen finden sich Sawas vor. Nachdem noch ein durchaus unfruchtbares, mit Eisenerzblöcken übersäetes, Gebiet durchritten ist, blitzt die auf den Karten als *Cyrushafen* [1]) bezeichnete Bai von *Batu Tua* auf. Die Ausblicke auf diese wiederholen sich, bis wir sie mit dem Felseneiland *Batu Tua* ganz übersehen, welches auf seinem Gipfel einen künstlich gemauerten und weiss angestrichenen Aufbau trägt, den Schiffen als Signal dienend. Nach reichlich vierstündigem, ununterbrochenem Ritte war der Kampong *Ti* erreicht, wo mich der Radja in dem gut eingerichteten Unterkunftshause begrüsste. Dieser Mann war früher Doktor Djawa [2]) gewesen. Dass er sich nicht ausschliesslich mit medicinischen Studien beschäftigt hatte, bezeugte die Nase, in welche seine Jugendsünden sich mit nur allzu deutlichen Lettern eingegraben hatten. Den drei Radjas von *Termanu*, *Låle* und *Ti* hat die unvermittelte Berührung mit der europäischen Civilisation nur Schaden an Leib und Seele gebracht. Es ist ein schlechter Trost, dass ihre übrigen Landsleute die harte Probe kaum besser bestanden haben würden.

Ich hatte den Wunsch ausgesprochen die kleine und unbewohnte Insel *Dana* zu besuchen, welche nicht allein dadurch merkwürdig ist, dass es auf derselben geradezu von Hirschen (Russa moluccensis, Müll. & Schl.) wimmeln soll, so dass dieselben mit Stöcken niedergeschlagen werden, sondern es soll auf derselben auch Salz vorkommen. Wie mir der Fürst mittheilte und später der Lehrer bestätigte, befinden sich auf dem Eilande 3 kleine Teiche mit Salzwasser, aus welchen sich während der Trockenzeit Krusten von Salz abscheiden [3]). Ausserdem sind noch 5 Brunnen mit süssem (brackischem?) Wasser vorhanden, die jedoch so tief sind, dass die Hirsche nicht aus denselben zu trinken vermögen. Während des Westmonsuns lecken sie das an den Felsen niederrieselnde Regenwasser ab, zur Zeit des Ostmonsuns sind sie dagegen ausschliesslich auf das Salzwasser angewiesen. Die Insel ist nur während eines kleinen Theils des Jahres zugänglich,

1) So genannt nach dem Schiffe „Cyrus", welches, unter der Führung von Capt. Sprattey, zuerst in diese Bucht einlief. Die Aufnahme lässt, soweit der westliche Theil derselben in Betracht kommt, sehr viel zu wünschen übrig. (Pilaar en Obreen, Tijdschr. toegewijd aan het Zeewezen (2) II. 1842, p. 186). Die englische Originalmittheilung war mir nicht zugänglich.

2) Titel der eingeborenen Aerzte, zu deren Erziehung eine grosse medicinische Schule in *Batavia* besteht.

3) Also in ähnlicher Weise, wie an dem Salzsee auf der Halbinsel *Landu* (vergl. pag. 278).

und war leider, der heftigen Brandung wegen, jetzt garnicht daran zu denken sich ihr zu nähern. Dagegen sollte ich am folgenden Tage Nusa *Manuk* zu sehen bekommen.

In Begleitung des Radja und dem Gefolge desselben ging es in westlicher Richtung über den Korallenkalk dem Strande zu, worauf wir nach einer kleinen Viertelstunde an eine kleine Bucht gelangten, welche im Westen von der, aus einem bewaldeten Rücken von Riffkalk bestehenden, Halbinsel *Fiu* begrenzt wird. Nur durch eine schmale Meeresenge getrennt, schliesst sich eine langgestreckte Insel daran an, Nusa *Landu* genannt, die sich gleichfalls aus Riffkalk aufbaut. Die Höhen dürften 150—200 m. nicht überschreiten. Den bisherigen Angaben zufolge ist die Insel unbewohnt, wie mir jedoch berichtet wurde, leben auf derselben 140 Menschen. Die Bucht, an der wir uns befinden, ist untief, ihre Oberfläche spiegelglatt, aber vom jenseitigen Ufer von Nusa *Landu* und *Fiu* her, hören wir das Tosen der Brandung. Als einziges seetüchtiges Fahrzeug lag in der Bucht die Prau eines Makassaren, welcher der Erbeutung des edlen Schildpatts obgelegen hatte. 70 Schildkröten hatte er bereits gefangen und jetzt wartete er nur noch auf den Eintritt des Ostmonsuns ab, um seinen Schatz in *Makassar* zu Gelde zu machen.

Unsere ganze Gesellschaft vertheilte sich auf 2 kleine, schwankende Sampangs und unter bedächtigen Ruderschlägen stossen wir von dem mit Rhizophoren bekränzten Strande ab. Die Fahrt geht längs des von *Ti* aus in die Bai von *Batu Tua* hineinragenden Vorsprunges von Korallenkalk, der mit dem *Affen-Kap* (Tandjong *Munjit*) endet. Nach kurzer Fahrt ist das gerade gegenüberliegende Nusa *Manuk* erreicht. Von dem sandigen Strande dieser niedrigen, flachen und nur an ihrer Südspitze Felsen tragenden Insel, überblickt man die ganze Bucht von *Batu Tua*, die dahinter liegende Südküste von dem Hügellande von *Låle* bis zur Halbinsel *Fiu*. Ausserhalb der Bucht und zwar südlich von *Låle* liegt Nusa *Lai*. In der Bucht selbst erhebt sich ausser dem Batu *Tua*, noch der kleinere Batu *Naffo*. Von dem Weststrande gingen wir hierauf nach dem einige hundert Schritte entfernten Südstrande über Grasland. Der Insel fehlt es nicht an Pflanzenwuchs, aber durchaus an süssem Wasser, so dass die wenigen hier wohnenden Familien, welche sich mit dem Fange von Holothurien (sogen. Tripang) beschäftigen, dasselbe von *Ti* holen müssen, wo während der Trockenzeit selbst über Mangel geklagt wird. Die auf dem kleinen Eilande lebenden Ziegen erhalten überhaupt kein Wasser. Zwischen dem an Radiolarien so ausserordentlich reichen Sande, dass man sie fuderweise wegholen könnte, erheben

sich nur wenige Meter hohe Kalksteinfelsen, welche dieselbe Zusammensetzung zeigen. Sie stellen nichts weiter dar, als die zusammengekitteten Radiolariensande und sind zweifellos sehr jugendlichen Alters. Die Südküste liegt gleichfalls noch im Wellenschatten von Nusa *Landu*. Scharf schneiden die Wellen ungefähr in einer Linie ab, welche die Ostspitze von Nusa *Landu* mit dem in der Nähe von Nusa *Manuk* aus dem Meere aufsteigenden kleinen Felsen Batu *Massi* verbindet. Ueber Nusa *Landu* hinaus gewahrt man unfern der Spitze derselben den isolirten Batu *Dea*. Auf demselben Wege wie wir gekommen, kehrten wir wieder nach *Ti* zurück.

Des Nachmittags stattete ich dem Radja in seiner Wohnung, welche dem „ruma kompani" gerade gegenüber lag, einen Besuch ab. Das Gebäude wies wieder die gleiche Bauart, wie die entsprechenden in *Talaè* und *Låle* auf, doch war dasselbe von einer starken Mauer umgeben, um im Kriegsfalle vertheidigt werden zu können. Der Radja zeigte mir seinen „kobur" d. i. Begräbnissplatz, in welchem die Gebeine seiner Eltern und seines Bruders ruhen. Derselbe liegt zwei Schritte vom Hause entfernt und auf den Grabstätten erhoben sich riesige Mauerwerke in indoeuropäischer Manier mit den Namen der Verstorbenen versehen. Dieses ist vielleicht der einzige Ort auf *Rotti*, wo sich Grabsteine finden. Sowohl bei Christen, wie bei Heiden, besteht der Gebrauch die Todten unter oder wenigstens in unmittelbarer Nähe der Wohnungen zu verscharren. Kein Kreuz, kein Stein bezeichnet die Stätte. Darum werden aber die heimgegangenen Familienmitglieder nicht vergessen, sondern sie haben sich in Geister verwandelt, denen zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten Opfer dargebracht werden müssen [1]).

Mit einem gewissen Stolze zeigte der Radja auch fast schneeweissen, krystallisirten Palmzucker, der durch Eindampfen des Saftes der Lontarpalme erhalten wird, wenn man ganz saubere Gefässe dazu benutzt. *Rotti* hat immer in dem Rufe gestanden ein Zuckerland zu sein und vielfach hat man das Märchen verbreitet, dass derselbe den Bewohnern als ausschliessliches Nahrungsmittel dient. Hauptnahrungsmittel ist und bleibt, wie im ganzen *Timor-Archipel*, der Mais, ausser diesem werden noch Reis, ferner die Samen von Pennisetum macrochaeton, Jacq., Sesamum indicum, DC., Coix Lacryma, L. u. s. w. gern gegessen. Daneben spielt der Palmzucker oder besser noch der Palm-Syrup [2]) eine so hervorra-

1) Eenige mededeelingen betreffende Rote door een inlandschen schoolmeester (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXVII. Batavia 1882, p. 552).

2) Vorherrschend wird der Palmsaft nur bis zur Syrup-Consistenz eingedampft.

gende Rolle, dass er wohl als Nahrungsmittel bezeichnet werden kann.

Am 31ten März 6 Uhr Morgens verliess ich *Ti*, um auf dem direkten, quer durch die Insel führenden, 24 Km. langen Wege nach *Baä* zurückzueilen. Zunächst wurde der Hauptstrasse, auf welcher ich am vorgestrigen Tage nach *Ti* gekommen war, gefolgt, alsdann aber ein Seitenweg eingeschlagen, der über Weideland und an vereinzelten Maisgärten vorbeiführte. Käsambi-Bäume und Lontarpalmen, denen sich später noch Gawangpalmen hinzugesellen, verleihen der Gegend ein charakteristisches Gepräge. Auf den noch bei *Ti* anstehenden Korallenkalk folgt viel Eisenerz, in Nieren und regellosen Blöcken umherliegend. Bei dem weiteren Ansteigen stellt sich nochmals wieder Riffkalk ein. Nach einem reichlich einstündigem Ritte wird endlich der Rand der Hochebene erreicht, von dem aus das entzückte Auge die Bai von *Batu Tua* und die daran stossenden Buchten mit ihren kleinen Inseln und Felsen überschaut. Noch ein letzter Scheideblick und fort geht es über die eintönige, grasbedeckte und mit Lontarpalmen besetzte Hochebene, die nicht einmal einen Einblick in ihre Gesteinszusammensetzung gestattet. Reichlich anderthalb Stunden waren seit dem Verlassen von *Ti* verstrichen, als wir an der Grenze von *Dengka* anlangten, empfangen von dem Fettor, sowie dem Radja muda. Der Radja hatte die übergrosse Höflichkeit seine durch eine Fusswunde veranlasste Abwesenheit entschuldigen zu lassen. Weiter geht es auf der Hochebene, die jetzt recht morastig wird, wir kommen auch bald an einem kleinen Landsee, dem *Danu Naluk*, vorbei, in welchem Krokodile hausen sollen. Eine halbe Stunde hinter diesem zeigt sich eine merkwürdige Erscheinung. Zu beiden Seiten erheben sich vorherrschend bewaldete Rücken von Riffkalk, welche der Hochebene aufgesetzt sind, zwischen ihnen zieht eine etwa $^1/_2$ Km. breite Gasse, augenscheinlich ein früherer Riffkanal, hin. Am Eintritte zu derselben befinden wir uns an der Grenze von *Lelain*, wo nicht allein der Radja dieser Landschaft, sondern auch derjenige von *Baä* erschienen war. Das Gebiet des ersteren bildet nur einen schmalen Streifen zwischen *Dengka* und *Baä* und ist zugleich das kleinste der ganzen Insel, indem dasselbe nur 247 auf 2 Kampongs vertheilte Seelen zählt, während ganz *Rotti* über 52.800 Bewohner umfasst. Gegen $8^3/_4$ Uhr ist bei Paal 135 die um die Insel führende Hauptstrasse wieder erreicht und 10 Minuten weiter halten wir in dem Kampong *Lelain* bei einer vorzüglichen Quelle, welche aus einem kleinen Becken emporwirbelt und grosse Quantitäten Wassers spendet. Nach kurzem Aufenthalte geht es weiter, um nach Ablauf einer Viertelstunde auf triasischen Kalkstein zu stossen, dem gleich darauf

wieder Riffkalk folgt. Um 9¼ Uhr erblicken wir im Norden die *Timor-See*, alsdann geht es bergab, um schliesslich die letzte Höhe, den Gunung *Sambuku*, zu erklimmen. Ein heftiger Regen, der mich jetzt aber ganz kalt lässt, ergiesst sich über uns. Unten am Strande winkt ja bereits *Baa* und mit dem Glockenschlage 10 Uhr langen wir vor dem gastlichen Hause des Herrn van de Graaff wieder an.

Damit hatten meine Fahrten auf *Rotti* ihr Ende erreicht, denn die wenigen noch zur Verfügung stehenden Tage mussten zum Einordnen und Packen verwendet werden und gestatteten nur kleinere Ausflüge.

Am Nachmittage des 3ten April erschien der Dampfer „Sumbawa", von *Kupang* kommend, auf der Rhede, um mich aus dem Lande der Phäaken wieder zu entführen. An Bord traf ich als einzige Passagiere den mir bekannten Pastor Schweitz in Begleitung eines Laienbruders und 7 Eingeborener aus *Larantuka*, die im westlichen Theile von *Sumba* (*Laura*) eine Missionsstation gründen wollten.

Um die Mitternachtsstunde rasselten die Ankerketten und weiter ging der Kurs des Dampfers gen Westen. Als ich am folgenden Morgen auf das Deck kam, war *Sawu* bereits in Sicht. Die Insel besitzt aus der Ferne gesehen grosse Aehnlichkeit mit *Rotti*, nur erscheint dieselbe noch baumärmer und ist zudem viel kleiner. Gegen ½ 10 Uhr lagen wir auf der Rhede von *Seba*, in ziemlich beträchtlichem Abstande von der Küste. Ein an das Land gehendes, mit Gütern beladenes Boot gab mir die erwünschte Gelegenheit, den Fuss auf dieses Eiland, mit welchem für immer Erinnerungen an den Seefahrer Cook verknüpft sind, zu setzen. Das flache, sandige Strandgebiet besitzt die nur unbedeutende Breite von einigen hundert Schritten. Unmittelbar dahinter erheben sich Korallenkalkfelsen und ein in dieselben eingeschnittenes, enges Thal führt in den Kampong *Seba*. Namentlich interessirte es mich aber, dass am Strande Gesteine als Gerölle vorkommen, die genau mit solchen übereinstimmen, welche auf *Rotti* mit triasischen Schichten verknüpft sind. Es sind dies dichte Kalksteine, Platten von Faserkalk und wiederum Brauneisenerz, so dass ich keinen Zweifel hege, dass die Trias auch auf *Sawu* vertreten ist. Als das Ladeboot seine Waaren ausgeladen und der befehlführende Steuermann dieselben den Adressaten, die in Person am Strande erschienen waren, ausgehändigt hatte, musste die Rückfahrt zum Dampfer angetreten werden.

Am Nachmittage nimmt die Fahrt ihren weiteren Verlauf. In der Frühe des 5ten April befand sich das hurtige Schiff bereits angesichts der Küste von *Sumba* — die *Sandelholzinsel*, lucus a non lucendo —, aber

auch von der im Norden liegenden Insel *Flores* ist wenigstens der Gunung *Rokka* zu erblicken, welcher jedoch in Folge bald eintretenden Regens für immer den Augen entschwindet. Um 8 Uhr Vormittags laufen wir endlich in die Bai von *Nangamessi* ein und gehen in der Nähe des Kampong *Waingapu* vor Anker. Es war gerade Ebbezeit als wir in einem Boote den, von einem Riff umgebenen Strand erreichten. Gleich dahinter breitet sich der Kampong aus. Als ich die Physiognomien der am Strande herumlungernden Araber, Endenesen und Chinesen betrachtete, erhielt ich den Eindruck, als ob sich hier die Galgenvögel des Archipels ein Stelldichein gegeben hätten. Pferdehandel ist nicht allezeit, Sklavenhandel aber niemals ein sauberes Geschäft. Armes Volk, dem von einem solchen Gesindel das Fell über die Ohren gezogen wird! Der Kampong, in welchem sich die fremden Eindringlinge überall breit machen, ist sehr ausgedehnt. An der Westseite endet derselbe an einer kleinen Bucht, an welcher sich der jüngere Korallenkalk bis zu einer Höhe von 10 m. erhebt und schroff ins Meer abfällt. Im NW. ragt der Gunung *Dala* auf, der eine tafelförmige Gestalt besitzt, etwa 400 m. hoch sein dürfte und terassenförmig abfällt. Diese ungestörte Lagerung der Schichten scheint auch, nach einer Notiz von Teyssmann zu urtheilen, im Innern der Insel vorhanden zu sein [1]). Die eingehenden Berichte von Dr. H. ten Kate, dem Ersten, dem es gelungen ist quer durch *Sumba* zu reisen, stehen noch aus.

Am Nachmittage dampfte die „Sumbawa" wieder aus der Bai von *Nangamessi* und am Morgen des 6ten April befand sich dieselbe bereits am Eingange der *Sapi-Strasse*. Zur Rechten bleibt das durch seinen Namen gekennzeichnete *Schornstein-Eiland*. In der Meerenge hatte das Schiff mit einem starken Gegenstrome zu kämpfen. Kleine abgerissene Inseln und Inselchen, aus gelblichen und rothen Tuffen aufgebaut, tauchen aus der Wasserfläche hervor. Um 10 Uhr des Vormittags passiren wir die Insel *Gunung Api*, der Gipfel des Vulkanes ist in Wolken gehüllt. Das gegenüberliegende *Sumbawa* macht einen freundlicheren Eindruck, als im November des verflossenen Jahres, indem das dürre Gelb der Abhänge einem frischen Grün Platz gemacht hat. Nachmittags gegen 2 Uhr gehen wir in der Bai von *Bima* vor Anker, Post und Ladung werden eingenommen und nach wenigen Stunden eilt der Dampfer weiter, um am Abend des 7ten April in den Hafen von *Makassar* einzulaufen.

Der Verlauf der nun folgenden, nach der *Palos-Bai* und dem Golf

1) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië. XXXIV. 1874, p. 414, 423.

von *Tomini* unternommenen Reise ist bereits früher geschildert worden [1]) und so bleibt zum Schlusse nur noch übrig zu berichten, dass die Rückreise von *Makassar* aus mit dem „Generaal Pel" am 11ten Mai angetreten wurde. Am Morgen des 13ten kam *Bali* in Sicht und wenige Stunden darauf lag das Schiff auf der Rhede von *Boleleng* vor Anker. Der Strand ist hier mit schlackigen, glasigen und halbglasigen Augit-Andesiten übersäet. Des Nachmittags wurde die Fahrt fortgesetzt, um bereits am nächsten Morgen auf der Rhede von *Surabaja* zu endigen. Nach eintägigem Aufenthalte ging die Reise mit der „Amboina" weiter, welche, nachdem noch *Samarang* angelaufen war, am 18ten Mai in den Hafen von *Tandjong Priok* einlief.

Am folgenden Morgen eilte ich hinauf nach *Buitenzorg*, wo ich während einiger erquickender Tage die Gastfreundschaft des Herrn Dr. M. Treub, Director des Botanischen Gartens, genoss. Dann ging es zum Schlusse wieder hinunter nach *Batavia*, um am 25ten Mai mit der „Prinses Marie" die Heimfahrt anzutreten.

---

6. ZUSÄTZE UND BERICHTIGUNGEN.

1. Java.

S. 9, Z. 23. v. o. Einen weiteren Beweis, dass die beiden Kratere des *Tangkuban Prau* bereits vor der Eruption im Jahre 1829 vorhanden waren, liefert die Aussage des Distrikthäuptlings von *Batu-sirap*, der den Berg während der Eruption bestieg und die *Kawa Ratu*, sowie die *Kawa Domas* in Thätigkeit fand [2]).

S. 10, Z. 7. v. o. Der richtige Name der *Kawa Siluwan* ist vielleicht *Kawa Silumang* d. i. Geister-Krater [3]). Siluwan ist, wie ich durch die gütige Vermittlung des Herrn Dr. M. Greshoff von Herrn K. F. Holle erfahre, überhaupt kein sundanesisches Wort.

S. 10, Z. 13. v. o. lies zahlreiche, statt zahlreichen.

---

1) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VII. 1890, p. 982—994.

2) Indisch Magazijn. Batavia 1845. Tweede twaalftal N°. 11 en 12, p. 40.

3) J. Rigg. A Dictionnary of the Sunda Language (Verhdlg. Batav. Gen. v. K. en W. XXIX. Batavia 1862, p. 448).

S. 12, Z. 12. v. u. R. Everwijn und C. L. Vlaanderen haben bereits nachgewiesen, dass die weisse Färbung des *Tälaga Bodas* durch fein vertheilten Schwefel verursacht wird [1]).

S. 14, Z 8. v. o. lies A. J. Doorman, statt Doormans.

S. 14, Z. 9. v. o. lies der Rest, statt die Rest.

S. 15, Z. 13. v. o. lies Tab. I, statt Tab. II.

S. 16, Z. 10. v. o. Am 27ten Mai 1891 wurden in *Daradjat* 3 kurze, aber heftige Erdstösse verspürt. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass in der Entfernung von 1 Paal (1506.9 m.) von der *Kawa Manuk* das Erdreich in einer Erstreckung von 800 m. nicht weniger als 8 m. tief eingesunken war. Zu gleicher Zeit hatten sich einige Spalten gebildet. Bemerkenswerther Weise hatte diese Erscheinung nicht die geringste Aenderung in der Thätigkeit der Schlammquellen bewirkt [2]).

2. Celebes.

S. 19, Z. 19. v. o. Das Fort *Vredenburg* ist im Juni 1891 aus der Reihe der Befestigungen gestrichen worden.

S. 19, Z. 20. v. o. lies von, statt van.

S. 19, Z. 18. v. o. Das a in *Tällo* wird fast wie ein kurzes e ausgesprochen. B. F. Matthes giebt diesen Laut stets durch ein kleines, über das a gesetzte e an. Da jedoch dieser Letter auf der Druckerei nicht vorhanden war, so ist das ä gewählt worden.

S 20, Z. 1. v. o. lies ist, statt is.

S. 23, Z. 5. v. o. lies den, statt dem.

S. 26, Z. 5. v. o. ist einmal das Wort „gefüllt" zu streichen.

S. 27, Z. 3. v. o. lies zahlreicher, statt zahlreiches.

S. 39, Z. 7. v. o. lies diese, statt diesen.

S. 39, Z. 17. v. o. zwischen „befinden" und „uns" ist das Wort „wir" einzufügen.

S. 39, Z. 17. v. u. lies gleichen, statt gleichem.

S. 41, Z. 16. v. u. lies letzterem, statt letztere.

S. 43, Z 8. v. u. lies trinkbaren, statt trinkbare.

S. 46, Z 10. v. o. lies allgemeinem, statt allgemeinen.

S. 47, Z. 17. v. o. lies einem, statt einen.

---

1) Jaarboek van het Mijnwezen in Nederl. Oost-Indië. 1873. I, p. 112.

2) Java-Bode. Batavia 29 Juni 1891, N°. 148.

S. 48, Z. 75. v. u. liess Corbicula, statt Corbula.

S. 49, Z. 14. v. o. und S. 954, Z. 2. v. o. lies *Minralang*, statt *Mineralang*.

S. 50, Z. 8. v. u. Der Aru Matowa ist im Mai 1891 gestorben und somit wird *Tempé* voraussichtlich aufhören der Hauptkampong des Reiches *Wadjo* zu sein.

S. 53, Z. 8. v. o lies des grossen, statt der grossen.

S. 55, Z. 18. v. u. lies den, statt dem.

S. 58, Z. 14. v. u. In der a. a. O. mitgetheilten Bemerkung wurde die Aufmerksamkeit auf einige Unrichtigkeiten gelenkt, die in einer von Herrn K. Martin in *Leiden* veröffentlichten Abhandlung enthalten sind [1]). Der genannte Herr hat in seiner Entgegnung nun die Behauptung aufgestellt, dass seine „theoretischen Betrachtungen über die Entstehung von Seen und Flüssen auf *Celebes*", welche im Wesentlichen eine Fortsetzung der für die eigenthümlichen Binnenseen der westindischen Inseln *Curaçao*, *Bonaire*, u. s. w. gegebenen sein sollten, „durch die inzwischen publicirten Beobachtungen Wichmann's ihre vollgültige Bestätigung erfahren haben" [2]). Diese mit ausserordentlicher Sicherheit vorgetragene Behauptung kann lediglich ihre Erklärung darin finden, dass es Herrn Martin durchaus unbekannt ist, um was es sich in erster Linie bei der Beantwortung der Frage nach der Entstehung eines Sees handelt. Aus diesem Grunde hat Herr Martin ganz unzureichende theoretische Beobachtungen über die Entstehung von Seen in *West-Indien* angestellt [3]) und war somit garnicht in der Lage aus den daselbst gewonnenen Resultaten eine Anwendung auf die Seen von *Celebes* machen zu können.

Will man nämlich die Entstehung eines Sees ergründen, so hat man zunächst denjenigen Ursachen nachzuforschen, welche die Bildung des Beckens, also der zur Aufnahme der Wassermassen geeigneten Hohlform, veranlasst haben. Hierüber findet sich in den Arbeiten des Herrn Martin kein Wörtchen, sondern es wird, stets auf der Oberfläche haften bleibend, das mit Wasser erfüllte Becken als etwas Gegebenes angesehen. Das einzige Resultat, welches sich in Folge einer derartigen Auffassung ergeben konnte, war, dass durch eine negative Niveauverschiebung die ehemalige Verbindung mit dem Meere unterbrochen wurde, bezw. durch

1) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Genootsch. (2) VII. 1890, p. 264, 276.

2) Ibid. (2) VIII. 1891, p. 180.

3) Geologische Studien über Niederländisch West-Indien. Leiden 1888, p. 119.

einen sich bildenden Fluss erhalten blieb. Durch eine einfache Niveauverschiebung hätte der See von *Tempé* niemals zu Stande kommen können, höchstens wäre in der Art, wie beim See *La-Salima*, ein Tümpel in der gebildeten Tiefebene zurückgeblieben, sein Becken konnte erst nach Aufrichtung der dasselbe im Osten abschliessenden neogenen Sandsteinschichten seinen Abschluss erhalten. Diese Thatsache bietet aber Herrn Martin kein Hinderniss, um unter Wiedergabe eines durch einen der westindischen Seen gelegten „Profiles" die Behauptung aufzustellen, dass dasselbe „in jeder Einzelheit ein Analogon" zu dem von mir gegebenen Profile durch das Becken von *Tempé* liefere [1]). Nachdem Herr Martin wiederholt den Beweis erbracht hat, dass ihm einige durchaus elementare geologische Begriffe nicht geläufig sind, wie derjenige eines Leitfossils [2]) und einer Mulde [3]), kann er nunmehr nicht umhin die Unzulänglichkeit seiner Wissenschaft auch an einem Profile zu offenbaren. In dem von Herrn Martin mitgetheilten wird der eine Flügel aus „dem Innern" [4]) der Insel gebildet, der andere aus einem, aus quartären Riffkalken bestehenden Küstengebirge. In dem von mir gegebenen Profile setzt sich der westliche Flügel aus Andesiten, Andesit-Tuffen und Conglomeraten zusammen, während der Aufbau des östlichen durch neogene Sandsteine bewirkt ist [5]). Und das nennt Herr Martin in jeder Einzelheit ein Analogon! Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass derselbe die Profillinien mit den Profilen selbst verwechselte. Wie kann aber ein durch ein Seebecken gelegtes Profil eine andere Gestalt zeigen, als erhöhte Ränder zu beiden Seiten und eine in der Mitte liegende muldenförmige, zur Aufnahme des Wassers bereite Vertiefung? Durch geeignete Veränderung des Verhältnisses der Länge zur Höhe kann man es leicht dahin bringen den durch alle Seebecken gelegten Profilen eine gleiche

---

1) l. c., pag. 182.

2) Vergl. Neues Jahrb. f. Mineralogie 1891. II, p. 223; 1892. I, p. 62.

3) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VII. 1890, p. 261, wo Herr Martin von einer, lediglich seiner Phantasie enthüpften „Malayischen Mulde" spricht. Ein derartiges synklinales Schichtensystem existirt nicht. Uebrigens wird auch garnicht der, an und für sich bereits unausführbare Versuch gemacht, das Vorhandensein dieser Mulde zu begründen. Im Hinblick darauf wäre es gewiss angemessener gewesen den R. Schuiling gegebenen Rath (l. c., pag. 274) zunächst einmal selbst zu beherzigen.

4) „Theils Diabas, theils cretaceische Sedimente" (Tijdschr. van het Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VIII. 1891, p. 183); allerdings wird hier behauptet, dass die Seen in denselben liegen.

5) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VII. 1890, p. 961.

Gestalt zu verleihen. Ohne Weiteres kann man dies mit den durch eine Blechschüssel und eine Porzellanschüssel gelegten erzielen und doch ist die Entstehung beider Gefässe eine durchaus verschiedene.

Es konnte nicht Wunder nehmen, dass Herr Martin, nachdem er die Flüsse, welche die westindischen Seen mit dem Meere verbinden, durch „Einschartungen in Korallenriffen" hatte entstehen heissen, eine gleiche Auffassung hinsichtlich der die Seen auf *Celebes* mit dem Meere verbindenden Flüsse bekunden würde. Auf meine Bemerkung, dass Herr Martin irrigerweise von derartigen Einschartungen gesprochen habe, da die gewünschten Korallenriffe fehlten, führt der genannte Herr zu seiner Entschuldigung an „dass die Korallenriffe ein ganz nebensächliches Moment" seien. Hätte Herr Martin sich nur die Mühe gegeben die Verhältnisse in Bezug auf dieses „ganz nebensächliche Moment" näher zu studiren, so würde derselbe wenigstens eine unzutreffende Angabe weniger gebracht haben. Mit dem Aussprechen gänzlich unbegründeter Vermuthungen ist zudem der Wissenschaft niemals gedient gewesen.

Die jüngste Angabe über den See von *Limbotto* bietet Herrn Martin Gelegenheit zu der Behauptung Etwas geschrieben zu haben, das jedoch abermals nicht in Uebereinstimmung steht mit dem, was thatsächlich seiner Feder entflossen ist. Während nämlich jetzt behauptet wird nur von einer „Analogie der Lage" des Sees gesprochen zu haben [1]), ist früher die Analogie in „Lage und Entstehung" ausdrücklich hervorgehoben worden [2]). Das ist ganz etwas Anderes! Jetzt sucht Herr Martin die Sache so zu drehen, als ob er überhaupt nicht an „geognostische Lagerungsverhältnisse" gedacht habe — zu diesem Zwecke muss eben das Wort „Entstehung" in einer Versenkung verschwinden —, sondern nur an die „Lage" der Seen, an „Wasserbecken, welche in ganz ähnlicher Weise einen Fluss zum Meere entsenden". Um das Unglück voll zu machen, kommt noch hinzu, dass die letzte Bemerkung in Bezug auf den See von *Limbotto* auch insofern unrichtig ist, als dieser überhaupt keinen Fluss zum Meere entsendet, sondern erst durch einen gegrabenen Kanal mit dem Flusse *Bolango* verbunden worden ist. Vielleicht erklärt Herr Martin auch diese Thatsache für ein „ganz unwesentliches Moment".

Es is von mir bemerkt worden, dass das Becken von *Limbotto* auf Granit ruht, um nur auf einen zwischen diesem und dem von *Tempé* bestehenden Unterschied hinzuweisen, ein Wink, der aber von Herrn

1) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VIII. 1891, p. 183.
2) Ibid. (2) VII. 1890, p. 276.

Martin unbeachtet geblieben ist. Es genügt an diesem Orte hervorzuheben, dass das Becken von *Limbotto* in einer Grabensenke liegt, also hinsichtlich seiner Entstehung mit demjenigen von *Tempé* Nichts gemein hat. Wie sich dies mit den westindischen Seebecken verhält, muss überhaupt erst untersucht werden, denn der Angabe des Herrn Martin zufolge „sind auch hier naturgemass die Lagerungsverhältnisse sehr wechselnde". Das sind eben die unglücklichen Wirkungen eines verfehlten Gegenstandes.

Und endlich soll der See von *Tondano* „auf ganz ähnliche Weise in tertiärer Zeit" entstanden sein! Nur kurz will ich bemerken, dass derselbe seine Entstehung ausschliesslich vulkanischen Vorgängen verdankt. Es is hoffentlich nur Herr Martin, dem gesagt werden muss, dass ein solcher See darum noch lange nicht ein Kratersee zu sein braucht. Der Bemerkung gegenüber, dass der Wasserfall von *Tonsea lama*[1]) „in der ehemaligen Uferlinie gelegen sein konnte", will ich hervorheben, dass diese „Uferlinie" zu keiner Zeit durch einen Tropfen Seewassers benetzt worden ist. Ausführliche Mittheilungen über die Seen auf *Celebes* werde ich demnächst in einem besonderen, von Karten und Profilen begleiteten Aufsatze bringen.

S. 61, Z. 16 v. o. lies der, statt den.

S. 63, Z. 3 v. o. lies Nipa fruticans, statt N. fructicans.

„ Z. 18 v. o. ist das Wort „sich" zu streichen.

S. 64, Z. 11 v. o. ist das Wort „wurde" zu streichen.

S. 68. Anm. 4. Herr Martin bemerkt zu meiner Angabe, dass er den Kalkstein von *Buton* als tertiär und zwar als fragliches Alt-Miocän bezeichnet habe, dass „das Citat Wichmann's nicht genau den von mir gemachten Mittheilungen entspricht"[2]). Der von mir citirte Aufsatz, der die Ueberschrift „Neue Fundpunkte von Tertiär-Gesteinen im Indischen Archipel" trägt, enthält ein besonderes, der Insel *Buton* gewidmetes Kapitel. Herr Martin sagt wörtlich: „dass die Kalke von *Buton* als

1) Dem Worte *Tonsea lama* fügt Herr Martin die Bemerkung hinzu: „Schreibweise von Hickson, englisch. Wohl gleich *Tonsie lama*". Hiermit liefert derselbe den eklatanten Beweis, dass er es trotz der grossen Worte über die Entstehung des Sees von *Tondano* nicht der Mühe werth gehalten hat, auch nur einen Blick in die umfangreiche Literatur über die *Minahassa* zu werfen. *Tonsea* ist ein grosser Distrikt, der auf keiner einigermaassen brauchbaren Karte fehlt und ebenso versäumt es kein Reisender des in der Nähe des Dorfes *Tonsea lama* niederstürzenden Wasserfalles (Einige nennen ihn auch den Wasserfall von *Tondano*) zu gedenken. Selbst Hickson schreibt das Wort richtig und erst Herrn Martin blieb es überlassen ein »*Tonsie lama*« zu erfinden.

2) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VIII. 1891, p. 186.

aequivalent mit Bildungen angesehen wurden, deren tertiäres Alter zwar noch nicht von Macklot und Müller bestimmt ausgesprochen, aber durch spätere Untersuchungen sicher festgestellt worden ist. Auch ich glaube die Kalksteine aus petrographischen Gründen mit einiger Wahrscheinlichkeit als aequivalent mit tertiären Gebilden ansprechen zu dürfen"[1]. Und weiter unten (l. c. pag. 177) heisst es: „Fasst man unter Berücksichtigung der oben gegebenen Erläuterungen die Kenntniss, welche wir bis heute von der Verbreitung der Tertiär-Ablagerungen im *Indischen Archipel* haben, zusammen, so ergiebt sich die unten angehängte Uebersicht". In dieser Uebersicht wird unter der Rubrik Alt-Miocän auch *Buton*, und zwar, wie ich bereits bemerkte, mit einem Fragezeichen versehen, eingetragen. Wie kann Herr Martin nun ein Vorkommen als fragliches Alt-Miocän bezeichnen, ohne als sicher anzunehmen, dass dasselbe auch dem Tertiär angehört. Wenn nicht einmal die Formation feststeht, um wie viel weniger ist das alsdann mit der Unter-Stufe einer solchen der Fall? Da der Fundort als solcher bekanntlich kein neuer ist[2], hätte, unter der Voraussetzung, dass das tertiäre Alter des Vorkommens nicht festgestellt sei, der Abschnitt über *Buton* überhaupt nicht in dem betreffenden Aufsatze untergebracht werden dürfen, ohne der Sprache Gewalt anzuthun. Uebrigens irrt Herr Martin durchaus, wenn er meint, dass ich die Kalksteine des *Kalorang Tanaja*, von *Kadjang* und von *Buton* als dem Quartär zugehörig betrachtet wissen will. Darüber maasse ich mir gar kein Urtheil an. Wohl aber konnte ich mit gutem Gewissen behaupten, dass sie kein altmiocänes Alter besitzen. Der Kalkstein des *Kalorang Tanaja* und mit ihm diejenigen der Südküste von *Süd-Celebes* überhaupt, sind meiner Ansicht nach älter als die Eruptionsprodukte des *Lompo-Battang*, dessen Lage sich Herr Martin in so eigenthümlicher Weise zurechtlegt[3].

1) Beiträge zur Geologie Ost-Asiens. I. Leiden 1881—83, p. 159.

2) S. Müller. Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel. Amsterdam 1858. II, p. 13.

3) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2), VII. 1890, p. 272. »Es kann auch schwerlich ein Zufall sein, dass das in so auffälliger Weise abgestutzte Südende von *Celebes* in dem Pik von *Bonthain* einen als Vulkan erkannten Kegel besitzt, während die unmittelbar benachbarte Südküste wieder parallel der javanischen Vulkanreihe verläuft". Der *Lompo-Battang* bildet den Abschluss der in *Süd-Celebes* von Norden nach Süden, also der javanischen Vulkanreihe gerade entgegensetzt streichenden, aus Andesiten und Basalten bestehenden Bergkette. Was sodann die übrig bleibende Kalksteinablagerung der Südküste mit der javanischen Vulkanreihe zu thun haben soll, ist erst recht unklar.

S. 70, Z. 14 v. o. Der *Bawo Karaeng* wurde zum ersten Male von O. Warburg und zwar im Jahre 1888 bestiegen [1]).

S. 73, Anmerkung ist zu streichen, da sich in Folge der jüngsten Publication des Herrn K. Martin [2]) herausgestellt hat, dass dessen frühere Angabe über das Vorkommen einer „alten Schieferformation in *Makassar*" keine irrige, sondern eine falsche war. Aus dem Wortlaute der jetzt zum ersten Male mitgetheilten Etiketten von Reinwardt geht nämlich zunächst hervor, dass die angebliche alte Schieferformation lediglich in der Phantasie des Herrn Martin besteht. Zu welchem Zwecke werden wir weiter unten sehen. Wenn es ferner in Bezug auf die Angabe des Vorkommens „in *Makassar*" heisst: „Es versteht sich wohl von selbst, dass Reinwardt nicht die Stadt *Makassar* im Auge hatte, sondern das Land, zumal der goldhaltige Sand schwerlich in den Strassen von *Makassar* aufgelesen sein konnte", so muss ich darauf aufmerksam machen, dass es ein Land *Makassar* garnicht giebt, und es ist sehr zu bedauern, dass Herr Martin nicht bereits früher über den, die Glimmerschieferstückchen begleitenden goldhaltigen Sand, berichtet hat, da ich alsdann in der Lage gewesen wäre den möglichen Fundort des Glimmerschiefers anzugeben, dessen Ermittelung billigerweise Herr Martin selbst sich zur Aufgabe hätte stellen müssen. Die Goldvorkommen in dem ehemaligen „Gouvernement *Makassar*", dem jetzigen „Gouvernement *Celebes*", sind bereits seit Ende des 17ten, bezw. Anfang des 18ten Jahrhunderts bekannt. Stammen die oben erwähnten Sachen wirklich daher [3]), so kommen nur drei Fundorte in Betracht, nämlich *Tanette*, *Lamolo* und *Bantimurung* [4]), von denen der letztgenannte, nach dem das Gold begleitenden Gesteine zu urtheilen, wiederum ausgeschlossen werden muss [5]). Anstatt auf diese Weise in der Literatur Umschau zu halten, hat Herr Martin es wiederum vorgezogen sich in durchaus unbegründeten Vermuthungen zu ergehen. „Dem Gebiete von *Makassar* im Reinwardt'schen Sinne gehört auch *Pangkadjéné* an, und wenn nun

---

1) Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig 1890. I, p. 159.

2) Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootsch. (2) VIII. 1891, p. 184.

3) Dieser Vorbehalt ist zu machen, da Reinwardt bekanntlich das »Gouvernement *Makassar*" nie betreten hat und sonach sein Material erst aus 3ter, 4ter oder gar xter Hand erhalten haben kann.

4) Tijdschrift voor Nederl. Indië. 1854. II, p. 246.

5) Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XII. 1867, p. 355.

Wichmann das Vorkommen von Glimmerschiefer an diesem Orte beobachtete, so ist das eine sehr erwünschte Uebereinstimmung mit Reinwardt's Angabe. Selbstverständlich kann aber das Material der Reinwardt'schen Sammlung auch von irgend einem anderen Punkte des alten Gouvernements *Makassar*, möglicherweise auch aus dem Gebiete der heutigen Abtheilung *Makassar* abkünftig sein". Es erscheint nach dem oben Gesagten überflüssig diesen Satz zu commentiren, doch möchte ich bemerken, dass nirgends nachgewiesen worden ist, dass in dem Fluss von *Pangkadjéné* jemals Gold gefunden wurde und in der etwa 2½ Qu. Meilen grossen Abtheilung *Makassar* wird man das Auftreten von Glimmerschiefer, geschweige von Gold, nach meinen früheren Bemerkungen [1]) wohl für ausgeschlossen halten dürfen [2]).

Wir dürfen nunmehr zu der Beantwortung der Frage übergehen, weshalb Herr Martin aus ein Paar Handstücken von Glimmerschiefer eine „Schieferformation" und aus „dem *Makassar* im Reinwardt'schen Sinne", welches, wie Herr Martin selbst zugesteht, seit dem Jahre 1846 den Namen „Gouvernement *Celebes*" führt, den Fundort *Makassar* zu machen sich veranlasst sah. Herr Martin hat wiederholt die Behauptung aufgestellt, dass *Borneo* und *Celebes* „eine grosse Uebereinstimmung im geognostischen Baue zeigen; denn hier wie dort tritt wiederum dasselbe Grundgebirge und dieselbe Tertiärformation auf, während die diluvialen Bildungen, die bei *Borneo* grossen Antheil an der Gestalt der Insel nehmen, bei *Celebes* noch in den Buchten auf dem Boden des Meeres begraben liegen (!!). Von einem anderen Bauplane ist auch hier keine Andeutung zu finden!" [3]) Nun stelle sich Jemand vor, dass Herr Martin der Wahrheit entsprechend gesagt hätte: „irgendwo im Gouvernment *Celebes*, also zwischen 1° 20' N. Br. und 5° 40' S. Br., sind einige Stückchen Glimmerschiefer gefunden worden, folglich zeigen *Borneo* und *Celebes* eine grosse Uebereinstimmung im geognostischen Baue" [4]). Würde man eine derartige Begründung zum Mindesten nicht als eine höchst wun-

1) Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootsch. (2), VII. 1890, p. 977.

2) In *Makassar* hat man selbst in 203 m. Tiefe den Kuristein nicht zu durchstossen vermocht. (Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië. VII. 1854, p. 485).

3) Wissenschaftliche Aufgaben, welche der Erforschung des Indischen Archipels gestellt sind. Leiden 1883, p. 27, vergl. auch Beiträge zur Geologie Ostasiens. I. Leiden 1881—83, p. 145—147 und Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde ter gelegenheid van het 6de Congres der Orientalisten. Leiden 1883, p. 23, 24.

4) Die angeblich übereinstimmenden Ablagerungen des Tertiärs kommen hierbei garnicht in Betracht.

derliche bezeichnet haben? Es kam eben Herrn Martin nur darauf an die „Unrichtigkeit" der Theorie von Wallace zu erweisen, obgleich es ganz unverständlich ist, was denn eigentlich das Auftreten krystallinischer Schiefer auf *Borneo* und auf *Celebes* damit zu thun hat. Es kann nicht der geringste Zweifel darüber obwalten, dass beide Inseln sich auf den Sockeln des alten asiatischen Continentes erheben, aber ebensowenig dürfte ein Zweifel mehr bestehen, dass ihre Trennung durch die *Makassar-Strasse* zum Mindesten bis in die Neogenzeit zurückreicht. Diese Thatsache widerspricht durchaus nicht den Ergebnissen der zoogegraphischen Studien von Wallace. Uebrigens ist es Herrn Martin ganz unbekannt geblieben, zu welchen Anschauungen der genannte Forscher sich endlich durchgerungen hat [1]).

S. 75, Z. 15 v. o. lies der, statt des.

S. 75, Anmerkung. In seiner Entgegnung sagt Herr Martin [2]): „Die Batissa ist der einzige Beweis einer Meeresablagerung, aber gerade diese Batissa lebt überhaupt nicht im Meere!" Ferner „und wenn auch in Aestuarien solche Cyreniden mit Meeresmuscheln vergesellschaftet vorkommen können, so liefern sie selbst doch unter keinerlei Umständen den Beweis für das Vorhandensein einer Meeresablagerung". Und endlich wird auf Grund einer Angabe von P. Fischer [3]), dass Corbicula, als einer deren Untergattungen Batissa betrachtet wird, „fluviatile et lacustre" sei, bemerkt, dass dies mit den von ihm gezogenen Schlussfolgerungen vortrefflich übereinstimme [4]).

Zur Erreichung seines Zweckes bedient sich Herr Martin abermals des Mittels mir Worte in den Mund zu legen, deren ich mich garnicht bedient habe. Ich habe mit Bezug auf die Ablagerung am Felsen von *Tjabili* nirgends behauptet, dass dieselbe eine Meeresablagerung darstelle, sondern thatsächlich gesagt: „Bis hierher (etwa 20 m. Höhe) reichte zur Diluvialzeit das Meer". Das ist etwas ganz Anderes, denn im Bereiche der Litoralzone kommen ausser Ablagerungen des Meerwassers, auch solche des Brackwassers vor. Ich habe von meinen soeben an-

1) Island Life. London 1880, p. 421 ff.

2) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardrijksk. Gen. (2) VIII. 1891, p. 186.

3) Manuel de Conchyliologie. Paris 1887, p. 1090.

4) Man hätte wenigstens von P. Fischer, dessen Werk zudem noch den Nebentitel: Paléontologie conchyliologique führt, erwarten dürfen, dass derselbe über die allbekannten Corbicula-Schichten des Mainzer Beckens, die unbestritten als Ablagerungen eines Brackwasser-Meeres dastehen, unterrichtet gewesen sei.

geführten Worten Nichts zurückzunehmen, wie jetzt des Näheren zu erweisen ist.

Die Tab. XVI, fig. 1, auf Grundlage der topographischen Karte von *Süd-Celebes* [1]), im Maasstabe von 1 : 400,000 ausgeführte Skizze, giebt ein deutlicheres Bild von den in Betracht kommenden Verhältnissen, als dies eine lange Beschreibung zu thun vermag. Dieselben gelangen auf der Karte so klar zum Ausdruck, dass Herr Martin sich übrigens bereits selbst von der Unmöglichkeit des Vorkommens einer Süsswasserablagerung am Felsen von *Tjabili* hätte überzeugen können. Die den alten Meeresboden darstellende, „flache Küstenebene" ist weiss gelassen worden. Dagegen sind die tertiären Kalksteine, welche die isolirt aus der Ebene emporragenden Felsen und ferner die ganze Gebirgsmauer, die sich von *Maros* bis über *Segeri* hinaus fortsetzt, durch Schraffirung angedeutet worden. Es wurde bereits hervorgehoben, dass die aus der Ebene emporstrebenden Felsen „als Riffe in vergangener Zeit aus der Meeresbrandung hervorgeragt haben". Bei *a* findet sich die an den Berg von *Matampa* gelehnte und gleichsam mit demselben verwachsene pleistocäne Ablagerung, die vorherrschend Arca granosa, L., daneben aber auch Placenta orbicularis, Retz. enthält. Der marine Ursprung derselben ist sonach über jeden Zweifel erhaben. Bei näherer Untersuchung dürfte sich herausstellen, dass derartige Ablagerungen auch anderen Felsen in dieser Gegend angeheftet sind. In einer Entfernung von 3,2 Km. in der Luftlinie, vom Berge von *Matampa* entfernt, ragt der Felsen von *Tjabili* hervor [2]), an dem sich bei *b* die Ablagerung mit der besprochenen Batissa vorfindet. Wie aus der Kartenskizze ersichtlich ist, stellt die Felswand den Uferrand des früheren Festlandes von *Celebes*, und zwar innerhalb eines kleinen Meerbusens, dar. Dass Batissa an einem solchen, zunächst auf *Celebes*, leben konnte, kann ich beweisen. Unter den von meinem Reisegenossen Prof. Max Weber und mir an der Mündung des *Tjenrana*, nämlich bei *Palima*, gesammelten Muscheln, befinden sich, neben solchen einer Cyrena cfr. ceylonica, auch grosse Exemplare einer Batissa, wie Herr M. M. Schepman ausdrücklich zu bestätigen die Güte hatte [3]). Ausserdem kommt

1) Topographische Kaart van Zuid-Celebes. 1 : 200,000. 's Gravenhage.

2) Eine Ansicht dieses Felsens, von Westen gesehen, sucht Tab. XVI, fig. 2, wiederzugeben.

3) Bei dieser Gelegenheit machte Herr Schepman mich auf eine Angabe von C. Tapparone Canefri (Fauna malacologica della Nuova Guinea. I. Genova 1883, p. 288) aufmerksam, derzufolge eine Batissa (B. violacea, Lam. sp.) von *Celebes* bereits von Quoy-

Batissa im *Tjenrana* weiter stromaufwärts bis *Pompanuwa* vor, wo der Fluss noch unter dem Einfluss der Gezeiten steht. Höher hinauf wurde sie nicht beobachtet und bei *Tempé* fehlt sie bestimmt. Kann Batissa in einem so stark salzhaltigen Wasser, wie bei *Palima*, gedeihen, dann hat dieselbe auch an dem kleinen Busen bei *Tjabili* zu existiren vermocht. Die Annahme aber, dass an diesem Felsen eine Süsswasserfauna gelebt habe, ist geradezu absurd, sie würde zu dem Schlusse führen, dass vor relativ nicht langer Zeit die *Makassar-Strasse* mit süssem Wasser erfüllt gewesen sei.

Obwohl nun *Celebès* an und für sich ein gar absonderliches Eiland ist, so genügt es nicht festgestellt zu haben, dass Batissa auf demselben als Brackwasserform auftritt, sondern die Frage ist etwas allgemeiner zu behandeln. Wenn Herr Martin, um den Nachweis zu führen, dass die Ablagerung von *Tjabili* eine Süsswasserbildung darstelle [1]), sich mit Bezug auf Batissa, auf P. Fischer als „beste Autorität" beruft, so muss ich bemerken, dass ein derartiges Epitheton aus dem Munde des Herrn Martin nicht ernst zu nehmen ist, hat er doch — um von Anderen ganz zu schweigen — auch L. Meyn und G. Berendt als „Geologen ersten Ranges" bezeichnet [2]). Fischer selbst wird sich durchaus nicht für unfehlbar halten und ist es auch nicht. Hätte Herr Martin nun das ihm weit näher liegende Werk von Zittel [3]) ebenfalls zu Rathe gezogen, so würde er

---

und Galmard erwähnt worden sei. Diese Angabe dürfte jedoch auf einem Irrthume beruhen, denn in den Schriften dieser beiden Forscher ist nirgends von einem derartigen Vorkommen die Rede.

1) Bei dieser Gelegenheit sagt Herr Martin: „und dass nicht etwa der Fall vorläge, den ich für eine Ablagerung bei *Makassar* constatiren konnte, wo zwischen eine grössere Zahl von Meeresmuscheln einzelne Süsswasser-Bewohner eingeschwemmt sind, so dass ich diese letztgenannte Bildung denn auch als „Meeresablagerung mit eingeschwemmten Süsswasserbewohnern" anführte". Ebensowenig wie man nöthig hat eine, aus einer Anhäufung von Exemplaren von Cerithium, Strombus, Nassa, Murex, Conus, Arca etc. bestehende Ablagerung durch Herrn Martin als eine marine constatiren zu lassen, ist es dem genannten Herrn zuzutrauen, dieselbe mit einer Süsswasser-Ablagerung zu verwechseln. Was aber die „eingeschwemmten Süsswasser-Bewohner", die ausschliesslich durch Melania tuberculata Müll. sp. vertreten sind, anbetrifft, so ist auch hier Herr Martin wiederum etwas voreilig in seinen Schlussfolgerungen gewesen, denn gerade diese Art ist von E. von Martens in den grösseren, mit salzhaltigem Wasser erfüllten Gräben, welche durch die Stadt *Singapore* zum Meere gehen, gefunden worden und braucht demnach garnicht eingeschwemmt gewesen zu sein. (Die Preussische Expedition nach Ost-Asien, Zoolog. Abthlg. Bd. I. 1876, p. 233).

2) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VI. 1889. Versl. en meded., p. 29.

3) Handbuch der Palaeontologie, 1ste Abthlg. Bd. II. 1885, p. 102.

mit Bezug auf Batissa haben lesen können: „Im Brackwasser von *Ost-Indien*, *Australien*, *Philippinen* und *Südsee-Inseln*". Bei einem derartigen Widerspruche in den Angaben zweier anerkannt guter Handbücher wäre es erst recht seine Pflicht gewesen Nachforschungen in den Original-Arbeiten anzustellen. Denn es kommt doch vor allen Dingen darauf an die Wahrheit zu ermitteln, und nicht darauf, wer schliesslich Recht behält, da dieses eine Frage von höchst untergeordneter Bedeutung ist.

Wenn wir zunächst die fossilen Batissen oder wenigstens denselben nahe verwandte Arten betrachten, so ergiebt sich, dass dieselben ausschliesslich als Brackwasserformen auftreten und von den Autoren auch als solche betrachtet werden. So sagt F. Sandberger von den „Sables inférieurs de Bracheux", dass dieselben in der Gegend von *Reims* neben meerischen Conchylien häufig auch brackische, namentlich Cyrenen und Hydrobien führen. „Land- und Süsswasserconchylien führt diese Facies nicht". Die Cyrena (Corbula) suborbicularis, Desh. wird mit Batissa Keraudenia Less. sp. von den *Philippinen* verglichen und als Mittelform zwischen Batissa und Corbicula angesehen [1]).

E. Forbes beschreibt aus den Hemstead-beds der Insel *Wight* eine Cyrena (Batissa) obtusa [2]), von welcher Sandberger wiederum sagt, dass dieselbe in Bezug auf das Schloss, die grösste Uebereinstimmung mit den typischen Batissen (B. tenebrosa, Hinds sp., B. obesa, Hinds sp.) der *Fiji (Viti)-Inseln* zeigt [3]) u s. w.

Mit den lebenden Batissen ist es nicht viel anders bestellt. Man hat hier bei den Nachforschungen allerdings mit dem sehr grossen Uebelstande zu kämpfen, dass die Conchyliologen häufig nur geringen Werth auf Angaben über das Vorkommen und die Lebensweise der von ihnen beschriebenen Muscheln legen.

Lesson erwähnt die Batissa Keraudrenia, Less. sp., von der Küste von *Neu-Guinea* und sagt ferner: „nous la rencontrâmes en assez grande abondance à l'entrée des petites rivières qui vont se jeter à la mer dans le havre d'*Offrat* dans l'île de *Waigiou*" [4]).

---

1) Die Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt. Wiesbaden 1870—75, p. 162, 163.

2) Tertiary fluvio-marine Formation of the Isle of Wight. (Mem. of the geolog. Survey of Great Britain. 1856, p. 150).

3) l. c., pag. 312.

4) L. J. Duperrey. Voyage autour du Monde sur la corvette La Coquille. Zoologie. T. III. Paris 1830, p. 429.

Ebenso bemerken Quoy und Gaimard über das Vorkommen von Cyrena cyprinoides und Batissa violacea an der Bucht von *Dorey* (*Neu-Guinea*): „Cette espèce rare au port *Dorey* où on la trouve dans les mares fangeuses au milieu de la violette, qui est très commune" [1]).

Ueber das Vorkommen von Batissa obtusa, Hinds sp., und B. tenebrosa, Hinds sp., macht Hinds nur die Angabe: „In the rivers of the *Feejee-islands*" [2]). Aus dem Reisewerke von Sir Edw. Belcher geht aber nirgends hervor, dass das Mündungsgebiet dieser Flüsse überhaupt überschritten wurde [3]).

Von der Batissa Largillierti, Phil. sp., erfährt man durch Philippi nur: „Patria: *China*, in flumine *Yang-tse-kiang*, communicavit d. Lagilliert" [4]), aber nicht in welchem Theile des Flusses die Muschel gesammelt wurde.

A. Mousson erwähnt Batissa violacea, Lam. sp. aus dem *Tji-Liman* (*Panembang*) bei *Perdana* in *West-Bantam* auf *Java* [5]), wo dieselbe in grosser Menge zusammen mit der brackischen Cyrena ceylonica, Chem. vorkommt [6]). Der Fluss strömt in zahllosen Windungen durch ein sumpfiges Gebiet und mündet in die *Peper-Bai* aus.

In dem Werke von S. Hanley und W. Theobald wird keine Batissa aufgeführt, trotzdem dieselbe in *Ostindien* nicht fehlt [7]), „to limit our work, we have excluded the estuary species (of course the marine) [8]).

Die übrigen Ortsangaben, wie man sie in den Werken und Arbeiten von Reeve, Deshayes, Temple Prime u. s. w. findet, z. B. *Südsee-Inseln*, *Australien*, *Indischer Ocean* (!), besagen garnichts, dieselben sind nicht einmal viel besser, als das so häufig anzutreffende ominöse: Hab —? Angaben von Fundorten, wie *Borneo*, *Nicobar*, *Sumatra* u. s. w. besa-

---

1) Voyage des découvertes de l'Astrolabe. Zoologie. T. III, Paris 1834, p. 514.

2) The Zoology of the Voyage of H. M. S. Sulphur. London 1844. Vol. II, p. 66.

3) Narrative of a Voyage round the world performed in H. M. S. Sulphur. London 1843. Vol. II, p. 36—65.

4) Zeitschrift für Malakozoologie. Jahrg. 1844. Hannover 1845, p. 163. S. Clessin stellt dieselbe zu Corbicula (Martini und Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet. Bd. IX. Abthlg. 3, 1879, p. 152).

5) Die Land- und Süsswasser-Mollusken von Java. Zürich 1849, p. 89.

6) Eben daher dürfte auch die von Temple Prime beschriebene Batissa sphaericula Lam. sp., var. Javanica stammen. „Hab. in flumine Palembang (!) prope Pardana in insula Java" Proceed. Zoolog. Soc. London 1862, p. 2.

7) Transactions of the Americ. Philos. Soc. (2) V. Philadelphia 1837, p. 109.

8) Conchologica Indica. London 1876, p. XV. Ebensowenig wird Velorita (zufolge Fischer auch eine Untergattung von Corbicula) aufgeführt: „The Veloritae being estuary shells (l. c. pag. V).

gen gleichfalls wenig und berühren vor allen Dingen den strittigen Punkt nicht.

Von allgemeinem Interesse sind noch einige Bemerkungen von E. von Martens, die hier umsomehr angeführt werden dürfen, als auch die Ablagerung von *Tjabili* eine Cyrena (s. str.) enthält. „Auf *Celebes*, den *Molukken* und *Timor* scheinen sie (d. h. die Unionen) ganz zu fehlen und man kann nicht einmal sagen, dass sie daselbst von den grossen Cyrenen mit glatten Seitenzähnen (C. cyprinoides und ähnlichen) ersetzt worden, da diese meiner Erfahrung nach im Brackwasser leben" [1]) und ferner: „Unter den Muscheln sind zweierlei Formen für das Brackwasser in *Ostasien* charakteristisch, von Seiten der Süsswasserfamilie der Cycladeen die grossen eigentlichen Cyrenen mit langen glatten Seitenzähnen, die durch Oeffnen ihrer Schale im weichen Schlamm einen quakenden, auf einige Entfernung wahrnehmbaren Ton hervorbringen und deshalb bei Rumph als Froschmuschel oder quakende Muschel, Chama coaxans, aufgeführt wurde," [2]) Demselben Forscher zufolge, finden sich „Neritinen und grosse Cyrenen in morastigen, schwach salzhaltigen Sümpfen der Meeresküste, hier auch mit Potamides, Neritina, Cassidula und Scarabus gesellig zusammen und der Unterschied von Land- und Süsswasserbewohnern verliert hier ebenso an Bestimmtheit, als der zwischen Süsswasser- und Meeresthieren" [3]).

Auch Th. Studer fand Cyrenen am Ufer der Bai von *Kupang* im Brackwasser [4]), Quoy und Gaimard sogar am Strande der Insel *Wanikoro* [5]) u. s. w.

Die in vielen Lehrbüchern vorkommende irrthümliche Angabe, dass die Cyrenen auf den Aufenthalt im süssen Wasser beschränkt seien [6]), dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, dass „die brackischen Formen, welche häufig in Gesellschaft von marinen Conchylien in schlammigen Aestuarien vorkommen, auf die tropischen und subtropischen Regionen beschränkt sind" [7]).

---

1) Die Preussische Expedition nach Ost-Asien. Zoologische Abtheilung. Bd. I. Berlin 1876, p. 316.

2) l. c., pag. 319.

3) Malakozoologische Blätter. Bd. X. Cassel 1862, p. 79.

4) Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle. III. Zoologie und Geologie. Berlin 1889, p. 206.

5) l. c., pag. 515.

6) H. G. Bronn. Classen und Ordnungen des Thierreichs. III. 1. 1862, p. 501.

7) Zittel l. c., pag. 101.

Und ebenso sagt G. Pfeffer: „Die meisten Brackwasserbewohner gehören heutzutage den Tropen an; dies stimmt aber nur für die allerjüngsten Zeiten unserer Erde. Im Tertiär und in der Kreide haben sie, wie wir aus fossilen Funden wissen, eine universelle Verbreitung. Gattungen wie Corbicula, Cyrena, Batissa, die Melaniaden und gewisse Cerithiaden, die Auriculaceen u. s. w., die im Allgemeinen jetzt auf wärmere, ja tropische Gegenden beschränkt sind, finden sich fossil allgemein verbreitet bis zu ziemlich hohen geographischen Breiten" [1]).

Trotzdem es nunmehr keinem Zweifel unterliegen dürfte, dass Batissa eine echte Brackwassermuschel darstellt und dieselbe sehr gut an dem ehemaligen Meerbusen von *Tjabili* gelebt haben kann, so muss andererseits hervorgehoben werden, dass sie auch im süssen Wasser zu existiren vermag, wie ihr Vorkommen im *Tjenrana* bei *Pompanuwa* beweist. Es ist bekannt, dass die Cyrenen bereits in der Tertiärzeit sich veränderten Lebensbedingungen anzupassen vermochten, wie das Beispiel im Mainzer Becken zeigt [2]), und Aehnliches findet auch noch gegenwärtig statt. Wenn wir uns jedoch die Frage vorlegen, ob bei den genannten Thieren das Bestreben sich geltend macht, die Süsswasserregionen aufzusuchen, so muss dieselbe in einem verneinenden Sinne beantwortet werden. Bei den Gebieten, in welchen Batissa auch im süssen Wasser aufgefunden worden ist, macht sich heutzutage noch eine Niveauveränderung im negativen Sinne geltend. Der Lauf ihrer Flüsse erfährt somit eine Verlängerung und Theile derselben, die zuvor brackisch waren, wurden im Laufe der Zeit ausgesüsst. Und nun zeigt sich die Erscheinung, dass die Cyrenen abwärts folgen und sich vorwiegend in der Nähe der Strommündungen aufhalten. Diejenigen, welche im süssen Wasser hausen, sind anscheinend auf dem stromabwärts gerichteten Wege stecken geblieben, jedenfalls hat keine Wanderung in der entgegensetzten Richtung stattgefunden. Ist diese Annahme richtig, so würde das Vorkommen von Brackwassermollusken in süssem Wasser uns ein Mittel an die Hand geben, negative Niveauverschiebungen zu constatiren, denn in Gebieten positiver Niveauverschiebung wäre ein derartiges Auftreten ausgeschlossen.

S. 74, Z. 11. v. u. Im Hinblick auf die a. a. O. gegebene Darstellung erscheint es sehr beachtenswerth, dass E. von Martens unter den

1) Versuch über die erdgeschichtliche Entwickelung der jetzigen Verbreitungsverhältnisse unserer Thierwelt. Hamburg 1891, p. 47.

2) R. Lepsius. Das Mainzer Becken. Darmstadt 1883, p. 134.

auf *Celebes* bisher aufgefundenen Landmollusken nur 2 Arten nachweisen konnte, welche dem Norden und dem Süden dieser Insel gemeinsam sind, während 23 Arten ausschliesslich auf der nördlichen und 21 ausschliesslich auf der südlichen Halbinsel vorkommen [1]).

S. 77, Z. 3. v. o. lies grotesken, statt grottesken.

S. 77, Z. 10. v. o. lies *Bara Batuwa*, statt *Bata Batuwa*

S. 77, Z. 14. v. u. lies demselben, statt derselben.

S. 78. Z. 13. v. u. lies 180 Fuss (also 49 m.), statt 180 m.

S. 79 Z. 4 v. u. Der Weg von *Parigi* nach *Palu*, dessen Betreten im Laufe dieses Jahrhunderts keinem Europäer gestattet wurde, ist im Jahre 1794 bereits von dem in *Parigi* stationirten Postenhalter begangen worden, der nach *Palu* gekommen war, um den daselbst in Gefangenschaft gerathenen Woodard aufzusuchen. Der letztgenannte schätzte den Abstand zwischen beiden Ortschaften auf 70 engl. Meilen (3 Tagereisen) [2]).

S. 80. Z. 14. v. u. lies 1683, statt 1684.

S. 80. Z. 3. v. u. lies 1888, statt 1889.

S. 80. Z. 1. v. u. Der Vertrag ist im Wortlaute zum Abdruck gelangt in „De Indische Gids" Jaarg. XIII. 1891, p. 1207—1218. In demselben heisst es, jedenfalls richtiger, *Towaëli*, statt wie oben *Tawoëli*.

S. 82, Z. 6. v. o. lies grösstentheils, statt grössentheils.

S. 88, Z. 3. v. u. Das Vorkommen von Fettsteissschafen wird bereits erwähnt in Tijdschr. voor Ned. Indië 1854. III, p. 354.

S. 89. Z. 13. v. u. lies *Boguwaja*, statt *Bogawaja*.

Tab. II. Der 120ste Längengrad muss in dem rechten, oberen Carton um 6 Minuten nach Westen verschoben werden.

3. Flores.

S. 100, Z. 18. v. u. Eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss des zwischen *Reo* und *Nanga Ramo* liegenden Gebietes ist J. W. Meerburg zu verdanken, der im Jahre 1890 denselben Weg zurückgelegt hat, wie A. Colfs, aber im Gegensatz zu diesem eine aus-

———

1) Max Weber. Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. II. Leiden 1891, p. 259.

2) The narrative of Captain Woodard and four seamen etc. London. 2d ed. 1805, pag. 78.

führliche, mit einer Karte versehene Beschreibung des Landes gegeben hat [1]).

S. 101, Z. 6. v. u. lies Brumund, statt Brummund.

S. 105, Z. 3. v. o. Einer freundlichen Mittheilung des Herrn Pastor L. F. Calon in *Maumeri* zufolge, raucht der Gunung *Egong* seit October 1891 nicht mehr.

S. 116, Z. 2 v. u. Eine Fortsetzung des Wörterverzeichnisses erschien in Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXXIV. 1891, p. 283.

S. 122, Z. 15. v. u. lies 21, statt 20.

S. 125, Z. 17. v. u. lies Tab. VIII, statt Tab. VII.

S. 128, Z. 4. v. o. und S. 150, Z. 19. v. u. lies Damar Endeh (Jatropha Curcas, L.), statt Dammara-Bäume.

S. 130, Z. 21. v. u. hinter „fortaleza do Ende" einzuschalten „verfassten Berichtes".

S. 133, Z. 15. v. u. lies Tab. IX, fig. 6, statt Tab. VIII, fig. 4.

S. 137, Z. 14. v. u. Soweit bis jetzt nachweisbar, wird das *Rokka-Gebiet* zuerst im Jahre 1757 erwähnt. „Nog moesten ze trachten een middel uitbedenken waardoor het kaneelbosch Rokko op Ende aan de Compe. zou kunnen worden getrokken" [2]).

S. 146, Z. 18 v. u. Ueber *Kotting* und dessen Bewohner hat auch A. IJsseldijk kürzlich einige Mittheilungen veröffentlicht [3]).

S. 152, Z. 13. v. o. Die Bezeichnung des Brautschatzes als Belis findet sich gleichfalls auf *Timor* und *Rotti.*

S. 162, Z. 19. v. o. Eine Abbildung von *P. Komba* giebt H. Keppel in seinem Werke: A visit to the Indian Archipelago in H. M. S. Maeander. London 1853. Vol. II, p. 144. Im Texte steht „auf *Comba* folgt *Lombok*"(!), doch sind auf der beigefügten Karte beide Inseln an dem richtigen Orte eingetragen. D. W. C. van Lijnden zufolge soll eine Verstümmelung des richtigen Namens *P. Kambing* in *P. Komba* durch Horsburgh bewirkt worden sein [4]).

S. 163, Anmerkung. Ueber das Alter der Ablagerungen auf der Insel *Adonara* entspann sich eine Discussion zwischen K. Martin und dem Verfasser dieser Zeilen [5]).

---

1) Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXXIV. 1891, p. 434.
2) Bijdr. tot de Taal-, Land- en Volkenk. van Ned Ind. (4) I. 1877, p. 479.
3) De Indische Gids. Jaarg. XIII. 1891, p. 659.
4) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. II. 1851, p. 319.
5) Neues Jahrb. f. Mineralogie 1891. II, p. 222; 1892. I, p. 61.

S. 163, Z. 3. v. u. lies Coeloria singularis, statt C. cingularis.

S. 167, Z. 10. v. u. lies *G. Pasandahan*, statt *G. Pasadahan.*

S. 176, Z. 9. v. o. wohl wird aber, wie A. Haga mittheilt, ein Januario Fern. Varella als Häuptling der Larantuker genannt, welche an dem Gefechte von *Penefuik* am 9ten Novbr. 1749 theilnahmen [1]).

S. 178, Z. 12. v. u. ferner hat noch ein Ausbruch des *Lobetobi* am 3ten Mai 1865 stattgefunden [2]).

S. 180, Z. 18. v. o. Die erwähnte Reisebeschreibung von E. F. Kleian ist inzwischen im Druck erschienen [3]).

S. 188, Z. 8. v. u. Die Sikkanesen bezeichnen das Ngaru *Ija* als Wutung *Sogeh.*

S. 191, Z. 6. v. o. lies *G. Lawatala*, statt *G. Lawatalah.*

S. 191, Z. 16. v. o. lies Buddingh, statt Budding.

S. 194, Z. 5. v. o. In sehr dankenswerther Weise hat J. W. Stoutjesdijk eine Karte desjenigen Gebietes der Nordküste von *Flôres*, welches von der im Jahre 1890 dorthin entsandten Expedition besetzt worden war, veröffentlicht. Leider wird der Name des Verfassers dieser Skizze nicht genannt [4]). Obwohl es nicht zu bezweifeln ist, dass die Bucht, in welche der *Nanga Koleh* mündet, den Namen *Wai-Loba-Bai* führt, so gestatte ich mir doch zu bemerken, dass dieselbe in den bisher veröffentlichten und mir zugänglich gewordenen Berichten als *Gonom-Bai* bezeichnet worden ist [5]).

S. 197, Z. 12. v. o. Mitte November 1890 ist zu *Rium* die niederländische Flagge gehisst und zugleich dem Radja dieser Landschaft eine Bestallung seitens des Residenten von *Timor* eingehändigt worden. Die bisherige, noch vom Radja von *Gowa (Celebes)* ausgefertigte, wurde dafür eingezogen.

S. 197, Z. 15. v. u. Eine andere Eintheilung der *Mangarai* unter die verschiedenen Dalu's theilt J. W. Meerburg mit, jedoch unter der einschränkenden Bemerkung, dass der zu ihm Theil gewordenen Auskunft kein unumschränktes Vertrauen gezollt werden dürfe [6]). Die Eintheilung ist die folgende:

---

1) Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXVII. 1882, p. 394.

2) Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië. XXIX. 1867, p. 232.

3) Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. XXXIV. 1891, p. 485—532.

4) Tijdschr. v. h. Kon. Nederl. Aardr. Gen. (2) VIII. 1891, p. 748.

5) Java-Bode 13 Octbr., 24 Octbr. 1890.

6) l. c., pag. 456.

1°. Unter *Reo* stehen: *a.* Dalu Todo, *b.* Dalu Tjiba, *c.* Dalu Leda, *d.* Dalu Kampong, *e.* Dalu Badja, ausserdem einige kleinere Dalu's, die den ebengenannten nicht unterthan sind, nämlich Dalu Loo, Dalu Mbura, Dalu Bola, Dalu Patja, Dalu Reko, Dala Galla und Dalu Ruwi.

2°. Zu *Potta* gehören: *a.* Dalu Tjengka, *b.* Dalu Romba, *c.* Dalu Bitti und ausserdem der kleine, aber von den genannten unabhängige Dalu Ba.

31 December 1891.

Berichtigungen während des Druckes.

S. 206, Z. 14. v. u. lies S. 20° O., statt S. 20° W.
S. 208, Z. 20. v. u. lies neogenen Korallenkalk.
S. 209, Z. 9. v. o. lies Atomodesmen, statt Antomodesmen.
S. 210, Z. 4. v. u. lies Walther, statt Walter.
S. 263, Z. 4. v. u. lies Renggou, statt Landu.

Fig. 1.

TIMOR.
1 : 750.000

123°30 123°40 123°50'

10° 10°10 10°20

Bai von Kupang

Kupang

P. Kera

P. Samau

Samau Strasse

Rotti Strasse

123°30' 123°40' 123°50' Ol. Gr.

Fig. 2

KUPANG.
und
Umgebung
1 : 40.000.

Bai von Kupang

KUPANG

Fort Concordia

Kampong Solor

Kebon Kinina

Fatu Bessi

Mardeika

A. Wichmann gez.

FIRMA E

Fig. 1. Tab. XIII.



Riffkalk. Serpentin. Diabasporphyrit. Schieferthon. Trochitenkalk. dichter plattiger Kalkstein. fossilführender grüner Kalkstein (Perm)

Fig. 2. Fig. 3.

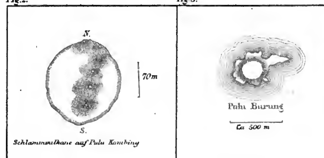


Fig. 4.

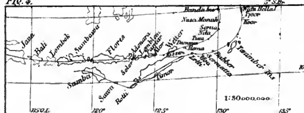
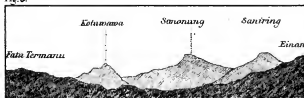


Fig. 5.



A. Wichmann, gez.



KARTE der Umgebung von ATAPUPU. TIMOR

von A. Wichmann 1891.

Maasstab 1:50000

0 ½ 1 Km.

OMBAAI-STRASSE

Fatu Luka, Faratin, Fokelis, Bulkikiet, Fatu Ala, Eidila, Makon, Lafahin, Weisumak, Busamata, Weikias, Kissidin, Weihedau, Rakatar, Weibehang, Fatu Termanu, ATAPUPU, Weilua, Lurin, Chawai, Einan, Fatu Kaduwa, Busamuti, Weinitas, Masson, Kolan Susu, Kolan Bahu, Berlulik, Djanilu, Motta

PORTUG. GEBIET, SILAWANG, HANNEAN, LIDAK, FIALARANG

1:250000

12°30' O.L. v. Gr. — 124°45' O.L. v. Gr. — 124°50 — 124°55 — 125° — 9° S.Br. — 9°5'

FIRMA E. J. BRILL TE LEIDEN.



Fig. 1

ROTTI.

1 : 1000 000

Fig. 2.

A. Wichmann entw. u. gez.

Tab. XVI.

Fig. 1

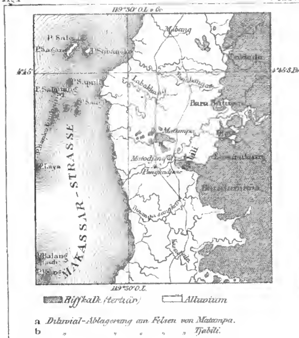


Fig. 2.



Der Felsen von Tjabili von W. gesehen.

A. Wichmann gez.

LEIDEN.





